

К. МАРКС
И
Ф. ЭНГЕЛЬС

К. М А Р К С

и

Ф. Э Н Г Е Л Ъ С

СОЧИНЕНИЯ

ОТДЕЛ ПЕРВЫЙ
ПУБЛИЦИСТИКА - ФИЛОСОФИЯ - ИСТОРИЯ

ОТДЕЛ ВТОРОЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
КАПИТАЛ
ТЕОРИИ ПРИБАВОЧНОЙ СТОИМОСТИ

ОТДЕЛ ТРЕТИЙ
ПЕРЕПИСКА

ОТДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ
УКАЗАТЕЛИ ПРЕДМЕТНЫЙ И ИМЕННОЙ

**ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН,
СОЕДИНЯЙТЕСЬ!**

ИНСТИТУТ К. МАРКСА и Ф. ЭНГЕЛЬСА

К. МАРКС
и
Ф. ЭНГЕЛЬС

СОЧИНЕНИЯ

Т О М

XIV

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1931 ЛЕНИНГРАД

О Т Д Е Л П Е Р В Ы Й

Ф. ЭНГЕЛЬС

ФИЛОСОФСКИЕ РАБОТЫ

1877 — 1888

ИНСТИТУТ К. МАРКСА и Ф. ЭНГЕЛЬСА

ПРЕДИСЛОВИЕ.

В XIV том Собрания сочинений Маркса-Энгельса вошли основные философские работы Энгельса.

В «Анти-Дюринге», «Диалектике природы» и «Людвиге Фейербахе» рассматриваются все коренные проблемы марксизма. Основное внимание здесь сосредотачивается на обосновании и развитии метода диалектического материализма, который Энгельс разрабатывает на основе изучения огромного исторического и эмпирического материала различных областей человеческого знания. Энгельс — материалист-диалектик, и поэтому для него диалектика понятий, это — лишь отражение того диалектического движения и развития, которое совершается в самом материальном мире.

«Анти-Дюринг» впервые был издан отдельной книгой в 1878 г. До этого он печатался отдельными статьями в органе германской социал-демократии «Vorwärts». В «предисловии к трем изданиям» Энгельс излагает причины и историю появления своего труда. «Анти-Дюринг» является прекрасным образцом того, как основоположники марксизма свою теоретическую работу непосредственным образом увязывали с насущными задачами рабочего движения.

Работа Энгельса над «Диалектикой природы» по времени совпадает и даже начало ее несколько предшествует работе над «Анти-Дюрингом». Основные выводы, к которым пришел Энгельс, работая над «Диалектикой природы», нашли свое выражение в «Анти-Дюринге», что, однако, ни в коей мере не умаляет самостоятельного значения первой работы, где всесторонне и систематически формулированы основные проблемы диалектики в естествознании.

После смерти Маркса Энгельсу пришлось заняться подготовкой к печати второго и третьего томов «Капитала», поэтому у него не осталось времени, чтобы издать свою работу по диалектике природы.

«Людвиг Фейербах» вначале был напечатан отдельными статьями в «Neue Zeit», теоретическом органе социал-демократии, в 1886 г., отдельным же изданием в несколько переработанном виде вышел в 1888 г. В этой работе Энгельс излагает историю развития теоретических взглядов своих и Маркса и дает краткое изложение их

содержания. Значение этой работы Энгельса в истории развития марксизма очень велико. Сжатость и популярная форма изложения делают ее доступной для самого широкого массового читателя.

* * *

Ввиду того, что большая часть материалов этого тома уже была набрана и отпечатана еще при старом руководстве института Маркса и Энгельса, чтобы не оттягивать его издание на ряд месяцев переводы остались старые: «Анти-Дюринг» и «Людвиг Фейербах» — по изданиям 1928 г., «Диалектика природы» — по изданию 1930 г. Проверку и исправление переводов приходится оставить до следующего издания.

Предметный указатель составлен заново т. Юдиным.

7 сентября 1931 г.

Ф. ЭНГЕЛЬС

ФИЛОСОФСКИЕ РАБОТЫ

1877 — 1888



Ф. Энгельс
(1879 г.)

ПРЕДИСЛОВИЯ К ТРЕМ ИЗДАНИЯМ.

I.

Предлагаемый труд вовсе не есть плод какого-нибудь «внутреннего побуждения».

Наоборот, когда три года тому назад господин Дюринг появился вдруг в качестве адепта и в то же время реформатора социализма и вызвал на бой весь свой век, мои друзья в Германии стали обращаться ко мне с неоднократными настоятельными просьбами подвергнуть критике эту новую социалистическую теорию в тогдашнем центральном органе социал-демократической партии «*Volksstaat*». Они считали это безусловно необходимым, чтобы не дать молодой и только недавно окончательно объединившейся партии нового повода к сектантскому расколу и раздору. Они могли лучше, чем я, судить о положении вещей в Германии, поэтому я обязан был верить им. К этому присоединилось еще то обстоятельство, что часть социалистической печати приветствовала неопита с теплотой, которая, хотя и относилась к «доброй воле» господина Дюринга, заставляла, однако, опасаться, чтобы под предлогом именно этой дюринговской доброй воли не было на веру принято и дюринговское учение. Нашлись и люди, которые уж готовились распространить это учение в популярной форме среди рабочих. И, наконец, господин Дюринг и его маленькая сектантская кучка прибегли ко всем ухищрениям рекламы и интриги, чтобы заставить «*Volksstaat*» занять решительную позицию по отношению к новому, выступившему с такими огромными претензиями, учению.

Несмотря на это, прошел год, прежде чем я решился, отложив в сторону другие работы, «вкусить» от этого кислого плода. Это был плод, который приходилось, раз отведав его, съесть до конца. И он был не только очень кисел, но и очень велик. Новая социалистическая теория выступила как последний практический итог новой философской системы. Нужно было поэтому изучить ее в связи с этой системой, а значит, изучить и самое систему; нужно было

следовать за господином Дюрингом в ту обширную область, в которой он трактует о всевозможных вещах и сверх того еще кое о чем. Так возник ряд статей, которые появились с начала 1877 года в премнике «*Volksstaat*'а), лейпцигском «*Vorwärts*'е», и здесь предлагаются в связном виде.

Таким образом, характер объекта критики побуждал ее к такой обстоятельности, которая абсолютно непропорциональна научному содержанию этого объекта, т. е. дюринговских сочинений. Впрочем, в извинение этой обстоятельности я могу сослаться еще на два других обстоятельства. Во-первых, она дала мне возможность развить с положительной стороны в многообразнейших затрагиваемых здесь областях мою точку зрения на вопросы, представляющие теперь более общий научный или практический интерес. Это имело место в каждой отдельной главе, и хотя это сочинение совсем не имеет цели противопоставить системе господина Дюринга другую систему, но от читателя, надеюсь, не укроется внутренняя связь выдвинутых мной идей. У меня уже теперь имеется достаточно доказательств, что в этом отношении мой труд не оказался совершенно бесплодным.

С другой стороны, «системосозидающий» господин Дюринг не представляет собою единичного явления в современной Германии. С некоторых пор в Германии растут дюжинами, как грибы, системы космогонии, натурфилософии вообще, политики, политической экономии и т. д. Ничтожнейший доктор философии, даже студент не могут обойтись без целой «системы». Подобно тому как в современном государстве предполагается, что каждый гражданин способен судить обо всех вопросах, по которым он должен подать свой голос; подобно тому как в политической экономии допускается, что каждый потребитель — основательный знаток всех товаров, которые ему приходится покупать для себя, подобно этому обстоит дело и в области науки. Свобода науки означает право писать обо всем, чему не учился, и выдавать это за единственный строго научный метод. А господин Дюринг — один из характернейших представителей этой заносчивой псевдонауки, которая теперь выступает повсюду в Германии на переднем плане, заглушая все громом своих трескучих фраз. Трескучие фразы в поэзии, в философии, в политике, в политической экономии, в истории, трескучие фразы с кафедры и трибуны, трескучие фразы везде, трескучие фразы с претензиями на превосходство и глубину мысли в отличие от простых, плоско-вульгарных, трескучих фраз других наций, трескучие фразы как самый характерный и массовый продукт немецкой интеллектуальной индустрии: дешево, но скверно, подобно другим немецким фабрикатам,

рядом с которыми они не были, к сожалению, представлены на филладельфийской выставке. Даже немецкий социализм — после доброго примера, поданного господином Дюрингом, — с успехом упражняется теперь в трескучих фразмах высшего сорта и выпускает кое-каких господ, чванящихся «наукой», из которой они «на самом деле ничегошеньки не выучили». Это — детская болезнь, свидетельствующая о начинающемся обращении немецкого студийоза в социал-демократическую веру, болезнь, которая неотделима от этого движения, но которая, однако, при удивительно здоровой натуре наших рабочих, будет, несомненно, изжита.

Не моя вина, что я должен был следовать за господином Дюрингом в области, в которых, в лучшем случае, я мог выступать только в качестве дилетанта. В подобных случаях я, по большей части, ограничивался тем, что противопоставлял ложным или неправильным утверждениям моего противника правильные, бесспорные факты. Так пришлось мне поступить в области юриспруденции и в некоторых вопросах естествознания. В других случаях дело шло об общих принципах из области теоретического естествознания, следовательно о вещах, в которых и естествоиспытатель-специалист вынужден выйти из рамок своей специальности и переступить в соседнюю область, — т. е. о вещах, в которых он, по признанию господина Вирхова, является таким же «полузнайкой», как и мы, простые смертные. Надеюсь, что к небольшим неточностям и погрешностям моего изложения отнесутся с тем же снисхождением, с каким относятся в этих случаях друг к другу специалисты.

Когда я заканчивал это предисловие, мне попалось на глаза составленное господином Дюрингом объявление о новом «капитальном творении» господина Дюринга «Новые основные законы рациональной физики и химии». Я отлично сознаю недостаточность своих сведений в химии и физике, но все же, думается, я достаточно знаю господина Дюринга, чтобы, не заглядывая даже в вышеназванное сочинение, предсказать, что установленные в нем законы физики и химии по своей ошибочности или тривиальности достойны занять место рядом с прежними, открытыми господином Дюрингом и разобранными в моем сочинении законами политической экономии, мировой схематики и т. д. и что построенный господином Дюрингом ригометр, или инструмент для измерения очень низких температур, пригодится в качестве измерителя не высоких или низких температур, а единственно только невежественной дерзости господина Дюринга.

Для меня было неожиданностью, что настоящее сочинение должно появиться новым изданием. Разбиравшиеся в нем вопросы в наше время уже почти что забыты; само оно не только печаталось частями в лейпцигском «Vorwärts'e» в 1877 и 1878 гг. для многих тысяч читателей, но было выпущено отдельной книгой в большом количестве экземпляров. Кого же еще может интересовать, что я писал несколько лет тому назад о господине Дюринге?

Успехом этим я обязан, разумеется, прежде всего тому обстоятельству, что это произведение, как и вообще почти все мои находившиеся еще тогда в продаже сочинения, было, вскоре после объявления закона против социалистов, запрещено в Германской империи. Для того, кто не закоснел в наследственных бюрократических предрассудках стран Священного союза, было ясно, к чему приведет этот запрет; следствием его были удвоенный и утроенный сбыт запрещенных книг и доказательство бессилия господ из Берлина, которые объявляют запрещения и не могут провести их на практике. В результате — любезность имперского правительства вызывает потребность в большем количестве новых изданий моих мелких сочинений, чем я это могу взять на себя; у меня нехватает времени просмотреть как следует текст этих вещей, и, по большей части, я должен ограничиваться простой перепечаткой их.

К этому присоединяется еще другое обстоятельство. Разобранная здесь «система» господина Дюринга захватывает обширнейшую теоретическую область; я вынужден был повсюду следовать за ним и противопоставить его взглядам свои собственные. Отрицательная критика стала благодаря этому положительной; полемика превратилась в более или менее связанное изложение представляемого Марксом и мной диалектического метода и коммунистического мировоззрения, и к тому же в довольно обширном ряде областей знания. С тех пор как Маркс впервые изложил в «Ницете философии» и «Коммунистическом манифесте» этот метод, последний пережил двадцатилетний инкубационный период, пока с появлением «Капи-

тала» он не стал захватывать с растущей быстротой все более широкие круги; а в настоящее время он имеет последователей во всех странах, даже за пределами Европы, где имеются, с одной стороны, пролетарии, а с другой, — добросовестные научные теоретики. Таким образом, существует, повидимому, читающая публика, настолько интересующаяся этим вопросом, что она готова ради положительной части сочинения примириться и с ставшей теперь во многих отношениях бесцельной полемикой со взглядами Дюринга.

Замечу мимоходом: так как излагаемый здесь метод и мировоззрение в значительнейшей своей части был обоснован и развит Марксом и лишь в ничтожной мере мной, то, само собой разумеется, что моя книга появилась не без его ведома. Я прочел ему всю рукопись перед тем, как отослать ее в печать, а десятая глава отдела о политической экономии («Из критической истории») была написана Марксом и только из посторонних соображений была мною, к сожалению, несколько сокращена. У нас издавна завелся обычай помогать друг другу в специальных областях.

За исключением одной главы, это новое издание воспроизводит в неизменном виде предыдущее. Во-первых, как мне ни хотелось изменить кое-что в изложении, у меня не было времени для основательного пересмотра книги. Дело в том, что на мне лежит обязанность приготовить к печати оставшиеся от Маркса рукописи, а это гораздо важнее, чем все прочее. К тому же и совесть моя противится всякому изменению текста. Моя книга представляет полемическое сочинение, и по отношению к своему противнику я считаю себя обязанным не улучшать ничего там, где он не может ничего улучшить. Я мог бы только потребовать себе право возразить на ответ господина Дюринга. Но я не читал и без особой нужды не стану читать того, что господин Дюринг написал о моей работе: теоретические счеты с ним я покончил. Кроме того, я тем более обязан соблюдать по отношению к нему правила литературной борьбы, что с тех пор берлинский университет обошелся с ним до позорности несправедливо. Правда, он был за это наказан. Университет, который идет на то, чтобы лишить господина Дюринга, при всех известных обстоятельствах, свободы преподавания, не вправе жаловаться, если при других, тоже всем известных обстоятельствах, ему навязывают господина Швенингера.

Только во второй главе третьего отдела, «Очерк теории», мною сделаны объяснительные дополнения. Так как в ней излагается коренной пункт защищаемого мною мировоззрения, то мой противник не будет сетовать на меня за то, что я старался быть более

популярным и сделать кое-какие дополнения. У меня же к этому есть и внешний повод. Дело в том, что три главы — первая глава Введения и первая и вторая главы третьего отдела — были мною обработаны в самостоятельную брошюру для моего друга Лафарга, который должен был перевести ее на французский язык; затем с французского издания были сделаны переводы на итальянский и польский языки. По-немецки эта же брошюра вышла под заглавием «Развитие социализма от утопии к науке»; в течение нескольких месяцев она выдержала три издания и была переведена на русский и датский языки. Во всех этих изданиях только упомянутая выше глава появилась с дополнениями, и было бы педантично с моей стороны в новом издании оригинального произведения придерживаться первоначального текста, а не того, который в позднейших изданиях получил международное значение.

Но, кроме этого, мне хотелось бы внести изменения по двум пунктам. Во-первых, по отношению к первобытной истории человечества, ключ к которой дал нам Морган лишь в 1877 году. Но так как мне за это время пришлось обработать относящийся сюда доступный мне материал в моей книге «Происхождение семьи, частной собственности и государства» (Цюрих 1884 г.), то я считаю достаточным простое указание на эту работу. Во-вторых, по отношению к той части, в которой речь идет о теоретическом естествознании. Она сильно страдает от неясности изложения, и многое можно было бы изложить гораздо яснее и определеннее. Если я не считаю себя вправе изменить текст, то тем более я обязан критиковать самого себя здесь, в предисловии.

Маркс и я были единственными, которые из немецкой идеалистической философии спасли сознательную диалектику, перенеся ее в материалистическое понимание природы и истории. Но для диалектического и вместе с тем материалистического понимания природы требуется знакомство с математикой и естественными науками. Маркс знал основательно математику, но за естественными науками мы могли следить лишь урывками, спорадически. Поэтому, как только я покинул торговую контору и переехал в Лондон, я в меру сил подверг себя, в области математики и естествознания, процессу полного «линяния», как выражается Либих, и потратил на это большую часть своего восьмилетнего пребывания там. Но в самый разгар этих занятий мне пришлось познакомиться с так называемой натурфилософией г. Дюринга. Вполне естественно поэтому, если я в то время часто не мог подыскать надлежащего технического термина и с некоторым трудом ориентировался в области теоретичес-

кой. Зато сознание моей неуверенности делало меня осторожным и тем предохраняло от серьезных прегрешений против установленных в то время фактов и от извращения общепризнанных теорий. И лишь один непризнанный великий математик письменно жаловался Марксу, что я дерзнул оскорбить честь $\sqrt{-1}$.

В этих занятиях математикой и естествознанием мне важнее всего было убедиться на частностях, — по отношению к общему я давно уже в этом не сомневался, — что над хаосом бесчисленных изменений в природе господствуют те же диалектические законы движения, что и над кажущейся случайностью исторических событий, — законы, которые проходят красной нитью через историю развития человеческой мысли и постепенно проникают в сознание мыслящих людей; законы, которые во всеобъемлющей, хотя и мистической форме, впервые были открыты Гегелем и которые нам хотелось — такова была одна из наших задач — освободить от этой мистической формы и представить во всей их простоте и всеобщности. Само собою разумеется, что старая натурфилософия, как бы много она ни содержала в себе действительно хорошего и плодотворного,¹ нас не могла удовлетворить, как показано в прилагаемом сочинении.

¹ Гораздо легче с тупоумной посредственностью à la Карл Фогт бранить старую натурфилософию, чем оценить ее историческое значение. В ней много нелепостей и сумасбродства, однако не больше, чем в современных нефилософских теориях эмпирических естествоиспытателей; а рядом с этим она содержит и много серьезного и разумного, как это стали признавать со времени распространения теории развития. Так, Геккель с полным правом признает заслуги Тревирануса и Окена. Последний в своем учении о первоначальной слизи и первом пузырьке выставил в качестве постулата биологию то, что позднее было открыто в форме протоплазмы и клетки. Что касается Гегеля, то он во многих отношениях стоял гораздо выше своих современников-эмпириков, объяснявших все непонятные явления тем, что в основу их вляли какую-нибудь силу — движущую, плавательную, электрическую, силу сопротивления и т. д. — или, где это не подходило, какое-нибудь неизвестное вещество — световое, тепловое, электрическое и т. п. Мнимые вещества теперь уже почти устранены, но спекуляция силами, с которой боролся Гегель, все еще иногда проявляется, как, например, в пнсбрукской речи Гельмгольца в 1869 г. (*Helmholz*, Pop. Vorlesungen, II. Heft, 1871, S. 190). Против унаследованного от французов XVIII столетия обоготворения Ньютона, которого Англия осыпала почестями и богатствами, Гегель выставлял на вид то обстоятельство, что, собственно, основателем современной механики является Кеплер, который умер в Германии в нищете, и что ньютоновский закон тяготения уже содержался во всех трех кеплеровских законах, а в третьем даже ясно выражен. То, что Гегель доказывает несколькими простыми уравнениями в § 270 своей «Натурфилософии» (*Hegels Werke*, 1842, VII. Band, S. 98, 113—115), мы находим, как результат новейшей систематической механики, у Густава Кирхгофа (*Gustav Kirchhoff*, Vorlesungen über mathem.

Она в своей гегельянской форме грешила тем, что не признавала за природой никакого развития во времени, ничего идущего «одно за другим», но лишь идущее «одно возле другого». Причины этого коренились, с одной стороны, в самой гегелевской системе, которая только «Духу» приписывала историческое развитие, а с другой стороны, и в тогдашнем общем состоянии естествознания. Таким образом, в этом отношении Гегель стоит далеко позади Канта, который в своей теории о происхождении миров предполагал, что солнечная система имела начало, а своим открытием влияния морских приливов на замедление вращения земли предвещал ее гибель. Наконец, моя задача была не в том, чтобы внести диалектические законы в природу извне, а в том, чтобы найти их в ней и из нее их развить.

Однако выполнить это в общей связи и по отношению к каждой отдельной области составляет исполинский труд. Столь обширное поле едва ли был бы в состоянии обработать даже тот, кто посвятил бы этому все свое свободное время. Но со смерти К. Маркса мое время было поглощено более настоятельными обязанностями, и я должен был прервать свою работу. Я вынужден пока удовлетвориться содержащимися в этой работе намеками; быть может, в будущем мне представится случай собрать и издать результаты моих работ вместе с весьма важными математическими манускриптами, оставшимися после Маркса.

Может, впрочем, случиться, что прогресс теоретического естествознания сделает большую часть моей работы или всю ее совершенно излишней, ибо революция, на которую теоретическое естествознание толкается простой необходимостью систематизировать массу накопляющихся чисто эмпирических открытий, заставит даже самого упорного эмпирика признать диалектический характер явлений природы. Старые, застывшие противоречия, резкие, необходимые границы все больше и больше исчезают. С того времени, как удалось превратить в жидкое состояние последние «настоящие» газы, с того времени, как было доказано, что тело может быть приведено в такое состояние, в котором нельзя отличить капельнообразной формы от газообразной, — агрегаты утратили последний остаток своего прежнего абсолютного характера. Закон кинетической теории газов, в силу которого в совершенных газах квадраты скоростей, с какими

Physik, 2. Auflage, Leipzig 1877, S. 8—10), и именно почти в той же, развитой Гегелем, простой систематической форме.

Отношение натурфилософов к сознательно диалектическому естествознанию такое же, как и отношение утопистов к современному коммунизму.

при одинаковой температуре движутся отдельные молекулы газов, обратно пропорциональны весу молекул, — этот закон ввел также и теплоту в ряд тех форм движения, которые подлежат нашему измерению. Если еще десять лет тому назад вновь открытый великий основной закон движения понимали как простой закон сохранения энергии, как простое выражение неразрушимости и несоздаемости движения, следовательно просто с его (закона) количественной стороны, то в настоящее время это узкое отрицательное определение все больше и больше вытесняется положительным — именно учением о *превращении энергии*, и в этом определении ясно выражено качественное содержание процесса и исчезает последнее воспоминание о внемировом творце. Теперь уже не приходится доказывать как нечто новое, что количество движения (так называемая энергия) не изменяется, когда из кинетической энергии (так называемой механической силы) оно превращается в электричество, теплоту, потенциальную энергию и т. п. и наоборот; это раз навсегда служит теперь основанием более глубокого исследования самого процесса превращения, того великого основного процесса, в познании которого заключается все познание природы. С тех пор как биологи изучают при свете теории эволюции, в области органической природы одна за другой исчезают остовенелые границы классификации; не поддающиеся классификации промежуточные звенья увеличиваются с каждым днем, более точное исследование перебрасывает организмы из одного класса в другой, и отличительные признаки, делавшиеся чуть ли не символом веры, теряют свое безусловное значение; мы знаем теперь кладущих яйца млекопитающих и, если это подтвердится, то и четвероногих птиц. Если уже много лет тому назад Вирхов вынужден был вследствие открытия клетки заменить неделимость индивидуума федерацией клеточных государств, — что, конечно, очень прогрессивно, но мало соответствует научной и диалектической точке зрения, — то теперь понятие о животном (следовательно, и человеческом) индивидууме еще более осложняется вследствие открытия белых кровяных шариков, амебообразно движущихся в организме высших животных. А ведь именно эти будто бы непримиримые и неразрешимые полярные противоположности, эти насильственно закрепленные границы классификации и придали современному теоретическому естествознанию ограниченно-метафизический характер. Признание, что эти противоположности и различия имеют в природе лишь относительное значение, что, напротив, приписываемая природе неподвижность и абсолютность внесены в нее лишь нашей рефлексией, — это признание составляет

основной пункт диалектического понимания природы. Правильность диалектического понимания все более подтверждается накапливающимися фактами естествознания, и это понимание легче воспринимается, если с диалектическим характером этих фактов сопоставить познание закона диалектического мышления. Во всяком случае естествознание находится теперь на такой ступени развития, что оно не может уже ускользнуть от диалектического обобщения, если не забудут, что результаты, в которых обобщаются данные опыта, суть понятия; искусство же оперировать понятиями не врожденно и не заключается в обыденном здравом смысле, но требует действительного мышления, которое, в свою очередь, имеет за собой столь же продолжительную историю, как и опытное естествознание. Именно тем, что естествознание усвоит себе результаты, достигнутые развитием философии в течение двух с половиной тысяч лет, оно, с одной стороны, освободится от всякой обособленной, вне и над ним стоящей натурфилософии, а с другой — также и от своего собственного, унаследованного от английского эмпиризма, поверхностного метода мышления.

Лондон, 23 сентября 1885 г.

III.

Нижеследующее новое издание представляет, за немногими, очень незначительными, стилистическими поправками, перепечатку предыдущего. Я позволил себе существенные дополнения только в одной главе, в десятой главе второго отдела: «Из критической истории», в силу следующих соображений.

Как уже упомянуто в предисловии ко второму изданию, эта глава во всем существенном составлена Марксом. Первоначально, когда работа предназначалась для газетной статьи, я был вынужден значительно сократить рукопись Маркса, и именно в тех местах, где критика дюринговских взглядов отступает на задний план перед самостоятельным изложением истории политической экономии. Но именно эти части рукописи представляют еще и теперь величайший интерес. Я считаю себя обязанным привести, по возможности, полно и дословно те рассуждения Маркса, в которых он отводит таким людям, как Петти, Норз, Локк, Юм, подобающее им место в зарождении классической политической экономии; еще более относится это к его объяснению «Экономической таблицы» Кенэ, этой оставшейся для всей современной политической экономии неразрешимой загадки сфинкса. Все же то, что касалось исключительно сочинений господина Дюринга, я выпустил, поскольку это не нарушало связи целого.

Вообще же я могу быть совершенно доволен тем распространением, которое получили со времени предыдущего издания изложенные в этом сочинении взгляды в науке и в рабочем классе, и притом во всех цивилизованных странах мира.

Лондон, 23 мая 1894 г.

ВВЕДЕНИЕ

I. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ.

Новейший социализм по своему содержанию является прежде всего результатом наблюдений, с одной стороны, над господствующим в современном обществе антагонизмом между имущими и неимущими классами, капиталистами и наемными рабочими, с другой, — над анархией, существующей в производстве. Но по своей теоретической форме он кажется на первый взгляд только дальнейшим развитием и как бы более последовательным проведением принципов, установленных великими философами XVIII века. Как всякая новая теория, социализм должен был примкнуть к порядку идей, созданному его ближайшими предшественниками, хотя его корни и лежали очень глубоко в экономических фактах.

Великие люди, просветившие французские головы для приближавшейся революции, сами были крайними революционерами. Никаких внешних авторитетов они не признавали. Религия, взгляды на природу, общество, государство, — все подвергалось их беспощадной критике, все призывалось пред судилище разума и осуждалось на исчезновение, если не могло доказать своей разумности. Разум стал единственной меркой, под которую все подводилось. Это было то время, когда, по выражению Гегеля, «мир был поставлен на голову», т. е. когда человеческая голова и придуманные ею теоретические положения предъявляли притязание служить единственным основанием всех человеческих действий и общественных отношений и когда вслед за тем противоречившая этим положениям действительность была фактически ниспровергнута сверху донизу. Все старые общественные и государственные формы, все традиционные понятия были признаны неразумными и отброшены, как старый хлам. Было решено, что до настоящего момента мир руководился одними предрассудками и все его прошлое достойно лишь сожаления и презрения. Теперь впервые взошло солнце, наступило царство разума, и с этих пор суеверие и несправедливость, привилегии и угнетение уступят место вечной истине, вечной справедливости, естественному равенству и неотъемлемым правам человека.

Мы знаем теперь, что это царство разума было не чем иным, как идеализованным царством буржуазии; что вечная справедливость осуществилась в виде буржуазной юстиции; что естественное равенство ограничилось равенством граждан перед законом, а существеннейшим из прав человека было объявлено право буржуазной собственности. Разумное государство и «общественный договор» Руссо оказались и могли оказаться на практике только буржуазной демократической республикой. Мыслители XVIII века, как и все их предшественники, не могли выйти за пределы, которые ставила им тогдашняя эпоха.

Но рядом с борьбой между феодальным дворянством и буржуазией, выступавшей в качестве представителя всего остального общества, существовал общий антагонизм — эксплуататоров и эксплуатируемых, богатых тунеядцев и трудящихся бедняков. Именно он дал возможность представителям буржуазии явиться защитниками не какого-либо отдельного класса, а всего страждущего человечества. Более того. Буржуазия уже с самого начала носила в себе своего будущего противника: капиталисты не могли существовать без наемных рабочих, и те самые условия, в которых средневековый цеховой мастер развился в современного капиталиста, заставили цехового подмастерья и не принадлежащего к цеху поденщика превратиться в пролетария. И хотя требования, которые защищало третье сословие в *своей борьбе с дворянством*, в общих чертах действительно соответствовали интересам различных слоев трудящегося населения того времени, тем не менее при каждом крупном восстании горожан вспыхивало самостоятельное движение того слоя, который был более или менее развитым предшественником современного пролетариата. Таково было движение перекрещенцев и Томаса Мюнцера в эпоху реформации и крестьянских войн в Германии, левеллеров — во время английской революции, Бабефа — во время французской. Вместе с революционными попытками еще не сложившегося класса возникали и соответствующие теории: утопические изображения идеального общественного строя в XVI и XVII столетиях, а в XVIII — уже прямо коммунистические теории (Морелли и Мабли). Требование равенства не ограничивалось уже областью политических прав, а распространялось на общественное положение отдельных личностей; доказывалась необходимость уничтожить не только классовые привилегии, но и самые классы. Аскетически суровый, спартанский коммунизм, осуждавший всякое наслаждение, был первым проявлением нового учения. Потом явились три великих утописта: Сен-Симон, у которого буржуазные стремления уживались еще отчасти.

с защитой интересов пролетариата, Фурье и, наконец, Оуэн, который в стране наиболее развитого капиталистического производства и под впечатлением порожденного этим способом производства антагонизма выработал ряд проектов устранения классовых различий в виде системы, непосредственно примыкавшей к французскому материализму.

Эти три великих утописта сходились между собою в том, что никогда не выступали защитниками интересов исторически развившегося к тому времени пролетариата. Подобно философам XVIII века, они хотели с самого начала освободить все человечество, а не только данный общественный класс. Подобно этим философам, они хотели основать царство разума и вечной справедливости, но их царство, как небо от земли, отличается от царства разума французских просветителей. Буржуазный порядок, основанный на принципах философов XVIII века, так же неразумен и несправедлив и должен быть отброшен с таким же презрением, как феодализм и все прежние общественные формы. До сих пор истинные законы разума и справедливости не были известны человечеству, и только по этой причине оно ими не руководилось. Для его счастья недоставало того гениального человека, который явился теперь поведать миру всю истину. Что он появился именно теперь, что истина открыта только теперь, это вовсе не является необходимым результатом общего хода исторического развития, неизбежно ведущего к нему, а просто случайностью. Гениальный человек мог с таким же удобством родиться пятьсот лет тому назад и тем избавить человечество от пяти веков заблуждений, борьбы и страданий.

Миросозерцание утопистов долго господствовало над социалистическими воззрениями XIX века и отчасти господствует еще поныне. Его держались все английские и, до недавнего времени, все французские социалисты, а также прежние немецкие коммунисты, не исключая Вейтлинга. Социализм в их представлении есть выражение абсолютной истины, разума и справедливости, и нужно только открыть его, чтобы он собственной силой покорил весь мир; а так как абсолютная истина не зависит от времени, пространства и исторического развития человечества, то это уже дело чистой случайности, когда и где она будет открыта. При этом абсолютная истина, разум и справедливость различны у каждого основателя школы и обуславливаются субъективным складом его ума, условиями его жизни, количеством его познаний и способом мышления. Поэтому при столкновении этих различных сортов абсолютной истины примирение возможно лишь путем сглаживания их взаимных противоречий

Из этого не могло выработаться ничего, кроме особого рода эклектического, среднего социализма, который действительно господствует до сих пор в головах большинства рабочих-социалистов Англии и Франции. Этот эклектический социализм представляет собою пеструю смесь из наиболее общепризнанных критических замечаний, экономических положений и идеальных представлений различных основателей сект; эта смесь получается тем легче, чем скорее ее составные части утрачивают в потоке споров, как камешки в ручье, свои острые углы и грани. Чтобы превратиться в науку, социализм должен был прежде всего стать на реальную почву.

Между тем рядом с французской философией XVIII века и вслед за нею развилась новейшая философия, нашедшая свое завершение в Гегеле. Ее величайшей заслугой было возвращение к диалектике как высшей форме мышления. Древние греческие философы были все прирожденными диалектиками, и Аристотель, — самая всеобъемлющая голова между ними, — исследовал уже все существеннейшие формы диалектического мышления. Хотя и в новой философии диалектика имела блестящих представителей (Декарт и Спиноза), но она, особенно под влиянием английской философии, все более и более склонялась к так называемому метафизическому способу мышления, почти безраздельно овладевшему также французами XVIII века, по крайней мере в их специально-философских трудах. Однако вне этой области они смогли оставить нам высокие образцы диалектики; припомним только «Племянника Рамо» Дидро и сочинение Руссо «О происхождении неравенства между людьми». Мы укажем здесь вкратце на существеннейшие черты обоих этих методов мышления.

Когда мы мысленно рассматриваем природу или человеческую историю, или нашу собственную духовную деятельность, то перед нами сперва возникает картина бесконечного сплетения соединений и взаимодействия, в которой ничто не остается неподвижным и неизменным, а все представляется движущимся, изменяющимся, возникающим и исчезающим. Таким образом, мы видим сперва общую картину, в которой частности еще более или менее ступшеваются, мы больше обращаем внимание на ход движения, на переходы и сцепления, чем на *то*, что именно движется, переходит, сцепляется. Этот первоначальный, наивный, но по существу правильный взгляд на мир был присущ древне-греческой философии и впервые ясно выражен Гераклитом: все существует и в то же время не существует, так как все *течет*, все постоянно изменяется, все находится в постоянном процессе возникновения и исчезновения. Несмотря, однако,

на то, что этот взгляд верно схватывает общий характер всей картины явлений, он все же недостаточен для объяснения частных, составляющих ее, а пока мы не знаем их, нам не ясна и общая картина. Для того, чтобы изучить эти частности, мы должны изъять их из их естественной или исторической связи и, рассматривая каждую порознь, исследовать ее свойства, ее частные причины, действия и т. д. В этом состоит прежде всего задача естествознания и истории, т. е. тех отраслей науки, которые, по вполне понятной причине, занимали у греков классических времен лишь второстепенное место, потому что грекам нужно было раньше накопить необходимый для этого материал. Только после того, как естественно-научный и исторический материал был накоплен в достаточном количестве, могло возникнуть критическое исследование, сравнение и разделение на классы, порядки и виды. Поэтому приемы точного исследования природы развились впервые лишь у греков александрийского периода, а затем, в средние века, развиты дальше арабами. Настоящее же естествознание начинается только со второй половины XV века, и с этого времени оно непрерывно делает все более быстрые успехи. Разложение природы на отдельные ее части, разделение различных явлений и предметов в природе на определенные классы, анатомическое исследование разнообразного внутреннего строения органических тел, — все это было основой тех исполинских успехов, которыми ознаменовалось развитие естествознания в последние четыре столетия. Но тот же способ изучения оставил в нас привычку брать предметы и явления природы в их обособленности, вне их великой общей связи, и в силу *этого* — не в движении, а в неподвижном состоянии, не как существенно изменяющиеся, а как вечно неизменные, не живыми, а мертвыми. Перенесенное Бэконом и Локком из естествознания в философию, это мировоззрение создало характерную ограниченность последних столетий: метафизический способ мышления.

Для метафизика вещи и их умственные образы, т. е. понятия, суть отдельные, неизменные, застывшие, раз навсегда данные предметы, подлежащие исследованию один после другого и один независимо от другого. Метафизик мыслит законченными, непосредственными противоположениями; речь его состоит из «да — да, нет — нет; что сверх того, то от лукавого». Для него вещь существует или не существует; для него предмет не может быть самим собою и в то же время чем-нибудь другим; положительное и отрицательное абсолютно исключают друг друга; причина и следствие также совершенно противоположны друг другу. Этот способ мышления

потому кажется нам на первый взгляд вполне верным, что он присущ так называемому здравому смыслу. Но здравый человеческий смысл, весьма почтенный спутник в домашнем обиходе, между четырьмя стенами, переживает самые удивительные приключения, лишь только он отважится пуститься в далекий путь исследования. Точно так же и метафизическое мирозерцание, вполне верное и необходимое в известных, более или менее широких областях, рано или поздно достигает тех пределов, за которыми оно становится односторонним, ограниченным, абстрактным и запутывается в неразрешимых противоречиях, потому что за предметами оно не видит их взаимной связи, за их бытием не видит их возникновения и исчезновения, за их покоем не видит их движения, за деревьями не видит леса. Мы, например, в обыденной жизни можем с уверенностью сказать, существует ли данное животное или нет, но при более точном исследовании мы убеждаемся, что это иногда в высшей степени запутанный вопрос, трудности которого прекрасно известны юристам, тщетно пытавшимся открыть рациональную границу, за которой умерщвление ребенка в утробе матери можно считать убийством. Невозможно точно так же определить и момент смерти, так как физиология доказывает, что смерть есть не внезапный, мгновенный акт, а очень медленно совершающийся процесс. Всякое органическое существо в каждое данное мгновение таково же, каким оно было в предыдущее, и вместе с тем не таково. В каждое мгновение оно перерабатывает полученное им извне вещество и выделяет из себя другое вещество, одни клеточки его организма вымирают, другие нарождаются, так что, спустя известный период времени, вещество данного организма вполне обновляется, заменяется другим составом атомов; вот почему каждое органическое существо всегда то же и однако не то же. Точно так же, при более точном исследовании, мы находим, что оба полюса какой-нибудь противоположности — положительный и отрицательный — столь же неотделимы один от другого, как и противоположны, и что они, несмотря на всю противоположность, взаимно проникают друг друга. Мы видим далее, что причина и следствие суть понятия, имеющие значение лишь в применении к отдельному явлению, но что если рассматривать то же явление в его общей мировой связи, то эти два понятия соединяются и переходят в представление о всеобщем взаимодействии, в котором причина и следствие постоянно меняются местами, и то, что теперь или здесь является следствием, станет там или тогда причиной, и наоборот.

Все эти явления и приемы исследования не вмещаются в рамки

метафизического мышления. Для диалектики же, которая берет вещи и их умственные отражения главным образом в их взаимной связи, в их сцеплении, в их движении, в их возникновении и исчезновении, такие явления, как вышеприведенные, напротив, подтверждают лишь ее собственный метод. Природа есть пробный камень диалектики, и современное естествознание, представившее для этой пробы чрезвычайно богатый, с каждым днем увеличивающийся материал, тем самым доказало, что в природе, в конце концов, все совершается диалектически, а не метафизически, что она движется не в вечно однородном, постоянно сызнова повторяющемся круге, а переживает действительную историю. Здесь прежде всего следует указать на Дарвина, который нанес сильнейший удар метафизическому взгляду на природу, доказав, что весь современный органический мир, растения и животные, а следовательно также и человек, есть продукт процесса развития, длившегося миллионы лет. Но так как и до сих пор можно по пальцам перечестъ естествоиспытателей, научившихся мыслить диалектически, то это противоречие добытых научных результатов с вышеизложенным метафизическим способом мышления вполне объясняет ту безграничную путаницу, которая господствует теперь в теоретическом естествознании и одинаково приводит в отчаяние как учителей, так и учеников, как писателей, так и их читателей.

Итак, точное представление о вселенной, о ее развитии и о развитии человека, равно как и об отражении этого развития в головах людей, может быть приобретено только путем диалектики, только принимая постоянно в соображение общее взаимодействие между возникновением и исчезновением, между прогрессивными изменениями и изменениями регрессивными. На такую именно точку зрения стала новейшая немецкая философия. Кант начал свою ученую карьеру с превращения неизменной и вечной — после знаменитого первого толчка — солнечной системы Ньютона в исторический процесс, начавшийся возникновением солнца и планет из вращающейся туманной массы. Он уже пришел при этом к тому выводу, что возникновение солнечной системы предполагает и ее будущее исчезновение. Спустя полстолетие его взгляд был математически обоснован Лапласом, а еще полустолетием позже спектроскоп показал существование во вселенной предположенных Кантом раскаленных газовых масс в различных степенях сгущения.

Новейшая немецкая философия нашла свое завершение в гегелевской системе, величайшая заслуга которой состоит в том, что она впервые представила весь естественный, исторический и духовный

мир в виде процесса, т. е. исследовала его в непрерывном движении, изменении, преобразовании и развитии и пыталась раскрыть взаимную внутреннюю связь этого движения и развития. Людям, стоящим на этой точке зрения, история человечества перестала казаться нелепой путаницей бессмысленных насилий, которые в равной мере все осуждаются перед судейским креслом теперь лишь созревшего философского разума и которые лучше всего возможно скорее забыть. История людей явилась процессом развития самого человечества, и задача научной мысли свелась к тому, чтобы проследить последовательные ступени этого процесса среди всех его блужданий и доказать внутреннюю его закономерность среди всех кажущихся случайностей.

Для нас здесь безразлично, разрешила ли система Гегеля все поставленные ею себе задачи; ее великая заслуга состояла в самой постановке этих задач. Разрешение их не может быть делом какого бы то ни было единичного ума. Хотя Гегель, наряду с Сен-Симоном, был самым всеобъемлющим умом своего времени, но ему все-таки пришлось считаться как с неизбежной ограниченностью своих собственных знаний, так и с ограниченностью — в смысле глубины и обширности — знаний и взглядов своей эпохи. К этому присоединилось еще третье обстоятельство. Гегель был идеалист, т. е. его мысли не казались ему более или менее отвлеченными отражениями существующих в действительности вещей и явлений, а, наоборот, предметы и их развитие казались ему лишь воплощением «Идеи», существовавшей где-то еще до сотворения мира. Таким образом, все было поставлено на голову, и действительная связь мировых явлений вывернута наизнанку. И хотя Гегель сделал немало верных и гениальных указаний относительно взаимной связи некоторых отдельных явлений, но все же упомянутые нами причины привели к тому, что даже в частностях его системы многое оказалось ошибочным, искусственным, натянутым, словом — извращенным. Гегелевская система, как система, была колоссальным недоноском, но зато и последним в своем роде. К тому же она страдала неизлечимым внутренним противоречием: с одной стороны, в основе ее лежало убеждение в том, что человеческая история есть процесс развития, ход которого по самой его природе не может быть закончен открытием так называемой абсолютной истины; но, с другой стороны, его система претендует быть изложением этой именно истины. Всеобъемлющая, раз навсегда законченная система познания природы и истории противоречит основным законам диалектического мышления, что, однако, отнюдь не исключает, а, напротив;

Verantwortl. f. d. Dru. W. J. ...
Herausgeber ...
Redaktion ...



Verleger ...
Druck ...
Zugabe ...

Central-Organ der Sozialdemokratie Deutschlands.

№ 1.

Mittwoch, 3. Januar.

1877.

Die feindseligen Brüder.

Wahrheit ist nicht, so es wem die Person Sozialistischer und Nationalistischer bei der britischen Vertreibung der Ausländer in ...
Und weislich, die verschiedenen Nationen der Welt ...
Die Nationalisten haben einen Nationalismus ...
Ist nicht ein jedes Volk ein Nationalist ...
Ist der Nationalist kein feindlicher Bruder ...

Herrn Eugen Düring's Umbildung der Philosophie.

Von Friedrich Engels.

Die moderne Sozialwissenschaft ist ...
Der große Wahnwitz, die in ...
Die Umbildung der Philosophie ...
Die Wissenschaft der ...
Der Mensch ist nicht ein ...
Die Wissenschaft ...

und alle ...
Die ...
Die ...
Die ...
Die ...
Die ...
Die ...

Parlamentarischer Abendspiegel.

- 36) Oberst (nat.-lib.) ...
- 37) ...
- 38) ...
- 39) ...
- 40) ...
- 41) ...
- 42) ...
- 43) ...
- 44) ...
- 45) ...
- 46) ...
- 47) ...
- 48) ...
- 49) ...

предполагает, что систематическое познание всего внешнего мира может делать громадные успехи с каждым поколением.

Уразумение полной ошибочности господствовавшего до тех пор в Германии идеализма должно было неизбежно привести к материализму, но, само собой разумеется, не простому, метафизическому, исключительно механическому материализму XVIII века. В противоположность наивно-революционному, простому отрицанию всей протекшей истории, современный материализм видит в истории процесс развития человечества, причем его задачей является открытие законов движения этого процесса. В противоположность господствовавшему у французов XVIII века и еще у Гегеля представлению о природе, как о всегда равном себе целом, неизменно движущемся в одних и тех же ограниченных сферах с вечными мировыми телами, как учил о них Ньютон, и с неизменными органическими видами, как учил о них Линней, современный материализм связывает в одну систему все новейшие успехи естествознания, благодаря которым стало ясно, что природа тоже имеет свою историю во времени, что небесные тела, как и все виды организмов, населяющие их при благоприятных условиях, возникают и исчезают и что эти сферы, поскольку мы их вообще допускаем, принимают бесконечно большие размеры. В обоих случаях материализм является по существу диалектическим и делает излишней всякую философию, предъявляющую претензию стать выше других наук. Когда к каждой отдельной науке применяется требование выяснить свое место в общей системе вещей и знаний, какая-либо особая наука об этой общей их связи становится излишней. Из всей прежней философии самостоятельное значение сохраняет лишь наука о мышлении и его законах — формальная логика и диалектика, все же остальное входит в положительные науки о природе и истории.

Но между тем как естественно-научное мирозерцание могло развиваться лишь по мере того, как исследования доставляли соответствующие положительные знания, — уже значительно раньше совершились исторические события, обусловившие собою решительный поворот в понимании истории. В 1831 г. в Лионе произошло первое рабочее восстание; с 1838 по 1842 год первое национальное рабочее движение, движение английских чартистов, достигло своего апогея. Классовая борьба между буржуазией и пролетариатом стала занимать первое место в истории более развитых стран Европы, по мере того как развивались, с одной стороны, крупная промышленность, а с другой — новоприобретенное политическое господство буржуазии. Факты все с большей и большей наглядностью

показывали всю лживость учения буржуазной экономии о тождестве интересов капитала и труда, о всеобщей гармонии и всеобщем благополучии народа, которое будто бы явится следствием свободной конкуренции. Невозможно уже было не считаться с этими фактами, равно как и с французским и английским социализмом, который являлся их теоретическим, правда крайне несовершенным, выражением. Но старое, идеалистическое, еще не отвергнутое воззрение на историю не знало никакой классовой борьбы, основанной на материальных интересах, как вообще оно не признавало этих интересов. Производство, как и все экономические отношения, являлось в нем, между прочим, в качестве второстепенного элемента «истории культуры». Новые факты заставили подвергнуть всю прежнюю историю новому исследованию, и тогда выяснилось, что *вся* она, за исключением первобытного состояния, была историей борьбы классов, что эти борющиеся общественные классы являются в каждый данный момент результатом отношений в производстве и на транспорте, — словом, *экономических* отношений своего времени. Экономический строй общества каждой данной эпохи представляет собою ту реальную почву, свойствами которой объясняется в последнем счете вся надстройка, образуемая совокупностью правовых и политических учреждений, равно как религиозных, философских и прочих воззрений каждого данного исторического периода. Гегель освободил от метафизики понимание истории: он сделал его диалектическим, — но его собственный взгляд на нее был идеалистичен по существу. Теперь идеализм был изгнан из его последнего убежища, из области истории, теперь понимание истории стало материалистическим, теперь найден был путь для объяснения человеческого самосознания условиями человеческого существования вместо прежнего объяснения этих условий человеческим самосознанием.

Поэтому социализм является теперь не случайным открытием того или другого гениального ума, а неизбежным следствием борьбы двух исторически возникших классов — пролетариата и буржуазии. Его задача заключается уже не в том, чтобы измыслить возможно более совершенный общественный строй, а в том, чтобы исследовать историко-экономический процесс, необходимым следствием которого явились названные классы с их взаимной борьбой, и чтобы в экономическом положении, созданном этим процессом, найти средство для разрешения этой борьбы. Но прежний социализм был так же несовместим с этим материалистическим взглядом на историю, как несовместимы были с диалектикой и с новейшим естествознанием воззрения французских материалистов на природу. Прежний социа-

лизм хотя и критиковал существующий капиталистический способ производства и его последствия, но он не мог объяснить его, а следовательно не в состоянии был справиться с ним, — он мог лишь объявить его никуда не годным. Чем сильнее восставал он против неизбежной при этом способе производства эксплуатации рабочего класса, тем менее был он в состоянии наглядно объяснить, в чем состоит эта эксплуатация и как она возникает. Это было сделано благодаря открытию *прибавочной стоимости*. Было доказано, что присвоение неоплаченного труда есть основная форма капиталистического способа производства и свойственной ему эксплуатации рабочих; что даже в том случае, когда капиталист покупает рабочую силу по полной стоимости, какую она, в качестве товара, имеет на рынке, он все же извлекает из нее стоимость больше той, которую он заплатил за нее, и что эта прибавочная стоимость есть источник той суммы стоимостей, благодаря которой накапливается в руках имущих классов постоянно возрастающая масса капиталов. Так было выяснено происхождение капиталистического способа производства, равно как и производства самого капитала.

Этими двумя великими открытиями — материалистическим пониманием истории и разоблачением тайны капиталистического производства посредством понятия о прибавочной стоимости — мы обязаны *Марксу*. Благодаря им социализм стал теперь наукой, которую нужно лишь разработать во всех ее подробностях и во взаимной связи ее отдельных частей.

Приблизительно так обстояли дела в области теоретического социализма и отмершей ныне философии, когда г. Евгений Дюринг не без громкого шума выскочил на сцену и возвестил о произведенном им полном перевороте в философии, политической экономии и социализме.

Посмотрим же, что обещает нам г. Дюринг и... как он выполняет свои обещания.

II. ЧТО ОБЕЩАЕТ ГОСПОДИН ДЮРИНГ.

Относящиеся сюда сочинения господина Дюринга, это — прежде всего его «Kursus der Philosophie» («Курс философии»), его «Kursus der National- und Sozialoekonomie» («Курс политической и социальной экономики») и его «Kritische Geschichte der Nationaloekonomie und des Sozialismus» («Критическая история политической экономики и социализма»). Мы займемся прежде всего преимущественно его первым сочинением.

На первой же странице его господин Дюринг возвещает о себе как о «том, кто берет на себя представительство этой силы (философии) в данную эпоху и на ближайший обозримый период времени». Таким образом он провозглашает себя единственным истинным философом настоящего времени и «обозримого» будущего. Кто расходится с ним, расходится с истиной. Не мало людей уже до господина Дюринга *думали* о себе нечто подобное, но — за исключением Рихарда Вагнера — он, кажется, первый, который невозможно говорит это о себе. И к тому же истина, о которой идет у него речь, это — «окончательная истина в последней инстанции».

Философия господина Дюринга есть «естественная система» или «философия действительности»... действительность мыслится в ней таким способом, который *исключает всякий повод* к мечтательному и субъективно ограниченному представлению о мире. Таким образом, философия эта такого свойства, что она возносит господина Дюринга над признаваемыми и им самим границами его личносубъективной ограниченности. Это, разумеется, необходимо, чтобы позволить ему устанавливать окончательные истины в последней инстанции, хотя мы пока еще не знаем, как должно совершиться это чудо.

Эта «естественная система самого по себе ценного для духа знания», «не поступаясь несколько глубиной содержания, *надежно установила* основные формы бытия». С своей «действительно критической точки зрения» она представляет элементы действительной и, сообразно с этим, направленной на действительность природы и

жизни философии, которая не оставляет никаких мнимых горизонтов, а в своем мощно революционизирующем движении развертывает все небеса и земли внешней и внутренней природы; это — «новый способ мышления», и результаты его представляют «совершенно своеобразные выводы и взгляды... системосозидающие идеи... твердо установленные истины». Мы имеем в ней «работу, которая должна искать свою силу в концентрированной инициативе», — что это значит, бог его знает; *«доходящее до корней»* исследование... глубоко основательную науку... *строгонаучную концепцию* вещей и людей... *всесторонне проникающую* умственную работу... *творческий набросок* охватываемых мыслью предпосылок и следствий... *абсолютно фундаментальное*. В политико-экономической области он дает нам не только «исторически и систематически объемлющие работы», из которых исторические, сверх того, отличаются *«моим историеписанием в высоком стиле»* и которые в политическую экономию вносят «творческие изменения», но заканчивает также собственным, совершенно разработанным, социалистическим планом будущего общества, который является «практическим плодом *ясной и проникающей до последних корней* теории» и поэтому так же непогрешим и единоспасающ, как дюрингова философия; ибо *«только в той социалистической картине, которую я нарисовал в своем «Курсе политической и социальной экономики», может на место просто иллюзорной и провизорной или же насильственной собственности стать подлинная собственность»*, с чем придется сообразоваться будущему.

Можно было бы без труда увеличить во много раз этот букет восхвалений господина Дюринга господином Дюрингом. Приведенного уже достаточно, чтобы вызвать в читателе сомнение, действительно ли он имеет дело с философом или же с... но мы просим читателя воздержаться от приговора, пока он не познакомится поближе с вышеназванной «основательностью». Мы привели этот букетец только для того, чтобы показать, что перед нами не обыкновенный философ и социалист, высказывающий просто свои мысли и предоставляющий времени решить вопрос об их ценности, но совершенно необыкновенное существо, которое претендует на не меньшую непогрешимость, чем папа, и единоспасающее учение которого приходится просто принять, если не желаешь впасть в предосудительнейшую ересь. Перед нами не одна из тех работ, которые имеются с избытком во всех социалистических литературах, а за последнее время и в немецкой, и в которых люди различного дарования, но, при всех их научных и литературных недостатках, все же ценные социалистической доброй волей, пытаются искреннейшим образом

разобраться в вопросах, для ответа на каковые у них, может быть, нехватает данных. Напротив, господин Дюринг преподносит нам положения, которые он объявляет окончательными истинами в последней инстанции, рядом с которыми, следовательно, всякое иное мнение уже заранее является ложью; и он имеет в своем исключительном обладании не только истину, но и единственный строго научный метод исследования, рядом с которым все прочие ненаучны. Или он прав — и тогда перед нами величайший гений всех времен, первый сверхчеловеческий в своей непогрешимости человек. Или он не прав — и тогда, каков бы ни был наш приговор, благожелательная снисходительность к доброй воле господина Дюринга была бы для него все же смертельнейшим оскорблением.

Когда обладаешь окончательными истинами в последней инстанции и единственной строгой научностью, то естественно, что относишься с изрядным презрением к остальному заблуждающемуся и ненаучному человечеству. Мы не должны поэтому удивляться, что господин Дюринг отзывается с величайшим пренебрежением о своих предшественниках и что лишь немногие из них, в виде исключения произведенные им в великие люди, находят милость перед его «основательностью».

Послушаем сперва, что он говорит о философах: «Лишенный всякого здравого смысла *Лейбниц*, этот наилучший среди всех возможных придворных философствователей». Кант еще кое-как терпим, но после него все пошло вкривь и вкось: явились «вздорные, пошлые, дикие нелепости ближайших эпигонов, именно неких *Фихте* и *Шеллинга*... чудовищные карикатуры невежественной натурфилософистики... послекантовские чудовищности» и «горячечный бред», которые увенчал «некий *Гегель*». Этот последний говорил на «гегелевском жаргоне» и распространял «гегелевскую чуму» с помощью своей «еще и по форме ненаучной манеры» и своих «неудобоваримых мыслей».

Естествоиспытателям достается не меньше, но по имени упоминается только Дарвин, и поэтому мы должны ограничиться лишь им одним. «Дарвиновская полупоэзия и игра в метаморфозы с их грубой, чувственной уязвостью понимания и тупостью силы различения... По нашему мнению, специфический дарвинизм, — от которого надо, разумеется, отличать ламарковские воззрения, — представляет *какое-то направленное против человечности зверство*».

Но хуже всего достается социалистам. За исключением незначительнейшего из них, Луи Блана, они все грешники и недостойны славы, которой они пользовались до господина Дюринга. И греш-

ники они не только с точки зрения истины и науки, но и с точки зрения характера. За исключением Бабефа и нескольких коммунистов 1871 г., все они не «мужчины». Три утописта называются «социальными алхимиками». К Сен-Симону господин Дюринг относится еще сравнительно снисходительно: он упрекает его только в «сумасбродстве» и сострадательно намекает, что он страдал религиозным помешательством. Но по поводу Фурье у господина Дюринга совершенно лопаются терпение, ибо Фурье «обнаружил все элементы безумия... идеи, которые можно встретить скорее всего в сумасшедшем доме... самые дикие бредни... порождения безумия... Невыразимо ограниченный Фурье», эта «детская головка», этот «идиот», к тому же даже не социалист: его фаланстер вовсе не представляет собой элемента рационального социализма, а «сфабрированную по шаблону обычной торговли карикатуру». И наконец: «Для кого этих выходок» (Фурье против Ньютона) «недостаточно, чтобы убедиться, что в имени Фурье и во всем фурьеризме истину представляет только первый слог» (fou — сумасшедший), «тот должен *быть зачислен сам в какую-нибудь категорию идиотов*». Наконец, у Роберта Оуэна «были такие плоские и скудные идеи... его столь грубое в вопросе о морали мышление... некоторые спутанные, искаженные общие места... бессмысленная и грубая концепция... Ход мыслей Оуэна не заслуживает того, чтобы подвергать его сколько-нибудь серьезной критике... его тщеславие» и т. д. Таким образом, если господин Дюринг с необычайным остроумием характеризует утопистов по их именам: Сен-Симон — saint (святой), Фурье — fou (сумасшедший), Анфантен — enfant (детский), то ему остается только прибавить: Оуэн — o weh! (о горе!), чтобы в четырех словах отделаться от одного из важнейших периодов в истории социализма, а кто в этом сомневается, «тот должен быть зачислен сам в какую-нибудь категорию идиотов».

Из дюринговских отзывов о позднейших социалистах мы, ради краткости, приведем лишь следующие суждения о Лассале и Марксе:

Лассаль: «Педантически-крохоборские попытки популяризации... дебри схоластики... чудовищная смесь из общих теорий и мелочного вздора... лишенное смысла и формы гегелевское суеверие... отпугивающий пример... собственная ограниченность... важничанье ненужнейшим хламом... наш иудейский герой... памфлетчик... ординарен... внутренняя бессодержательность жизне- и мирозерцания».

Маркс: «Узость воззрений... его работы и труды сами по себе, т. е. рассматриваемые чисто теоретически, не представляют длительного значения для нашей области (критической истории социализма),

а для общей истории духовных направлений они являются, в лучшем случае, симптомами влияния одной ветви новейшей сектантской схоластики... бессилие концентрирующих и упорядочивающих способностей... бесформенность мыслей и стиля, лишенные достоинства аллюры языка... англазированное тщеславие... одурачение... пустые взгляды, являющиеся на деле только ублююдками исторической и логической фантастики... вводящие в заблуждение обороты... личное тщеславие... гнусное манерничанье... омерзительная... беллетристическая болтовня... китайская ученость... философская и научная отсталость»...

И так далее, и так далее — ибо и эти отрывки лишь небольшой букетец из дюрингова цветника. Разумеется, мы пока еще не поднимаем вопроса, не представляют ли окончательных истин в последней инстанции и эти милые ругательства, которые не должны были бы позволить господину Дюрингу — при некоторой воспитанности — находить *что бы то ни было* гнусным и омерзительным. Точно так же мы — пока — не позволим себе еще усомниться в их «основательности», так как в противном случае нам, может быть, запретят даже отыскать категорию идиотов, к которой мы принадлежим. Но мы сочли своим долгом, с одной стороны, привести пример того, что господин Дюринг называет «образцом серьезного и в полном смысле слова скромного способа выражения», а с другой стороны, установить, что господин Дюринг так же твердо убежден в негодности своих предшественников, как в своей собственной непогрешимости. А затем мы умолкаем, пренсполненные глубочайшего благоговения к самому мощному гению всех времен, если, конечно, все обстоит именно так.

ОТДЕЛ ПЕРВЫЙ
Ф И Л О С О Ф И Я

III. ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ. АПРИОРИЗМ.

Философия есть, по Дюрингу, развитие высшей формы сознания мира и жизни, и она обнимает, в более широком смысле, *принципы* всякого знания и хотения. Где только человеческое сознание ни встречает ряд познаний или волевых побуждений, или какую-нибудь группу форм существования, — *принципы* всего этого должны стать предметом философии. Эти принципы представляют простые, или признаваемые пока простыми, элементы, из которых складывается многообразный мир знания и воли. Всеобщее устройство вещей можно, подобно химическому составу тел, свести к основным формам и основным элементам. Как только познаны эти последние составные части или принципы, они имеют силу не только для непосредственно известного и доступного, но и для неизвестного и недоступного нам мира. Таким образом, философские принципы образуют то последнее дополнение, в котором нуждаются науки, чтобы стать единой системой объяснения природы и человеческой жизни. Кроме основных форм всякого существования, философия имеет только два собственных предмета исследования, именно природу и человеческий мир. В соответствии с этим у нас получаются, для систематизации нашего материала, *совершенно непринужденно* три группы: именно всеобщая мировая схематика, учение о принципах природы и, наконец, учение о человеке. В этой последовательности содержится в то же время *внутренний логический порядок*: ибо впереди располагаются формальные основначала, имеющие силу для всякого бытия, а затем, в иерархическом порядке, следуют те материальные области, к которым их надо *применить*. Таковы рассуждения Дюринга, приведенные почти сплошь дословно.

Итак, речь идет у него о *принципах*, о формальных, выведенных из *мышления*, а не из внешнего мира, основначалах, которые надо применить к природе и к человечеству и по которым должны направляться природа и человек. Но откуда берет мышление эти основначала? Из себя самого? Нет, ибо господин Дюринг заявляет сам, что чисто идеальная область ограничивается логическими схемами

и математическими образованиями (последнее, как мы увидим, к тому же ложно). Логические схемы могут относиться только к *формам мышления*; здесь же дело идет только о формах *бытия*, внешнего мира, а этих форм мышление ни в коем случае не может творить и выводить из себя, но только из внешнего мира. Но в таком случае все отношение следует перевернуть: принципы оказываются не исходным пунктом, а конечным результатом исследования; они не привлекаются для приложения к природе и человеческой истории, а выводятся из них; не природа и царство человека направляются по принципам, а принципы правильны лишь постольку, поскольку они согласуются с природой и историей. Это — единственное материалистическое понимание дела, а противоположное, принадлежащее господину Дюрингу, идеалистично: оно ставит дело совершенно на голову и конструирует реальный мир из мыслей, из каких-то от века существующих, до-мировых схем или категорий, точь-в-точь как «некий Гегель».

Действительно. Возьмем «Энциклопедию» Гегеля со всем ее горячечным бредом и сопоставим ее с окончательными истинами в последней инстанции господина Дюринга. У господина Дюринга мы встречаем прежде всего всеобщую мировую схематику, которая у Гегеля называется *логикой*. Затем у обоих мы имеем приложение этих схем — соответственно логических категорий — к природе, что дает натурфилософию, и, наконец, применение их к царству человека, что Гегель называет философией духа. «Внутренний логический порядок» дюринговской последовательности приводит нас, таким образом, «совершенно непринужденно» обратно к «Энциклопедии» Гегеля, из которой он взят с верностью, способной тронуть до слез вечного жида гегелевской школы, профессора Михелета в Берлине.

Так бывает всегда, когда принимают «сознание», «мышление» совершенно натуралистически за нечто данное, заранее уже противоположное бытию, природе. В этом случае должно, конечно, казаться необычайно удивительным, что сознание и природа, мышление и бытие, законы мышления и законы природы так согласуются между собой. Но если затем спросить, что такое мышление и бытие, откуда они происходят, то оказывается, что они — продукты человеческого мозга и что человек сам продукт природы, развившийся в окружающей его среде и вместе с ней; отсюда уже само собой следует, что порождения человеческого мозга, являющиеся ведь в последней инстанции тоже продуктами природы, не противоречат, а согласуются со всей остальной природой.

Но господин Дюринг не в праве рассматривать так просто

вопрос. Ведь он мыслит не от имени человечества, — что само по себе уж довольно недурно, — но и от имени сознательных и мыслящих существ всех небесных тел. Действительно, было бы «умалением достоинства основных форм сознания и знания, если бы хотели эпитетом «человеческий» устранить или даже только умалить их суверенную значимость и их безусловное притязание на истинность». Таким образом, чтобы не зародилось подозрение, что на каком-нибудь небесном теле дважды два — пять, господин Дюринг отказывается от права называть мышление человеческим, т. е. он вынужден оторвать его от единственной реальной основы, на которой оно существует для нас, т. е. от человека и природы, и благодаря этому он шлепается безнадежно в идеологию, делающую из него эпигона такого «эпигона», как Гегель. Впрочем, нам придется еще не раз встречаться с господином Дюрингом на других небесных телах.

Само собою разумеется, что на подобной идеологической основе нельзя построить материалистического учения. Мы впоследствии увидим, что господин Дюринг вынужден неоднократно приписывать природе сознательный образ действия, т. е. ввести в рассуждение то, что называют обыкновенно богом.

Но наш философ действительности имел еще другие мотивы перенести основу всякой действительности из действительного мира в мир мысли. Ведь наука об этом всеобщем мировом схематизме, об этих формальных основаначалах бытия, есть основа философии господина Дюринга. Если мы станем выводить мировой схематизм не из головы, а *посредством* головы из действительного мира, если мы будем выводить основаначала бытия из того, что есть, то для этого нам нужна вовсе не философия, а положительные знания о мире и о том, что в нем происходит; а то, что таким образом получается, опять-таки есть не философия, а положительная наука. Но в таком случае все произведение господина Дюринга оказалось бы не более как зря потраченным трудом.

Далее. Если не нужно больше философии как таковой, то не нужно и никакой системы, даже естественной системы философии. Убеждение в том, что совокупность процессов природы находится в систематической связи, побуждает науку находить эту систематическую связь повсюду, как в частностях, так и в целом. Но соответственное, исчерпывающее, научное изображение этой связи, составление точного мысленного отображения той системы мира, в которой мы живем, невозможно ни для нас, ни для всех грядущих поколений. Если бы в какой-нибудь момент развития человечества

была составлена подобная окончательная, завершающая система мировых связей, — физических, духовных и исторических, — то тогда закончился бы рост человеческого познания, и прекратилось бы дальнейшее историческое развитие с того мгновения, когда общество было бы устроено в соответствии с этой системой, что является абсурдом, просто бессмыслицей. Таким образом, люди стоят перед противоречием: с одной стороны, они стремятся познать мировую систему исчерпывающим образом в ее совокупной связи, а с другой, в силу законов своей собственной природы и природы мировой системы, они никогда не будут в состоянии вполне решить эту задачу. Но противоречие это не только лежит в природе обоих факторов — мира и человека, — оно есть также главный рычаг всего интеллектуального прогресса и постоянно, ежедневно разрешается в бесконечном прогрессивном развитии человечества, подобно тому как иные математические проблемы решаются с помощью бесконечных рядов или непрерывных дробей. Фактически каждое мысленное изображение системы мира ограничено объективно историческим моментом, субъективно — физической и духовной организацией автора его. Но господин Дюринг заранее заявляет, что его образ мышления таков, что не допускает какого-нибудь субъективно ограниченного представления о мире. Как мы видели, он был вездесущим — на всех возможных небесных телах. Теперь мы видим также, что он всеведущ. Он разрешил все последние задачи науки, наглухо заколотив таким образом для развития науки будущее.

Относительно всей чистой математики господин Дюринг думает, что он может ее — как и основные формы бытия — вывести априорно, т. е. прямо из головы, не прибегая к опыту из внешнего мира. В чистой математике, уверяет он, рассудок занимается «своими собственными свободными творениями и фантазиями»; понятия числа и фигуры составляют «достаточный для нее и создаваемый ей самой объект», и, таким образом, она имеет «значимость, не зависящую от частного опыта и реального содержания мира».

Что чистая математика имеет значимость, не зависящую от *специального* опыта каждой отдельной личности, это, конечно, верно и применимо ко всем прочно установленным фактам всех наук, да и вообще ко всем фактам. Магнитные полюсы, состав воды из водорода и кислорода, тот факт, что Гегель мертв, а господин Дюринг жив, имеют значимость независимо от моего опыта или опыта других отдельных людей, даже независимо от опыта господина Дюринга, когда он спит сном праведника. Но отсюда вовсе не следует, что рассудок в чистой математике имеет дело только со своими

«собственными творениями и фантазиями». Понятия числа и фигуры заимствованы именно из действительного мира. Десять пальцев, на которых люди учились считать, т. е. производить первое арифметическое действие, представляют что угодно, но только не свободное творение рассудка. Для счета необходимы не только объекты счета, но также уже и способность, при рассмотрении этих объектов, отвлекаться от всех их свойств, кроме их числа, а эта способность — продукт долгого исторического, эмпирического развития. Понятие фигуры, как и понятие числа, заимствовано исключительно из внешнего мира, а не возникло вовсе в голове из чистого мышления. Раньше чем люди могли прийти к понятию фигуры, должны были существовать вещи, которые имели форму и формы которых сравнивали. Чистая математика имеет своим предметом пространственные формы и количественные отношения действительного мира, т. е. весьма реальное содержание. Тот факт, что это содержание проявляется в крайне абстрактной форме, может лишь слабо затушевывать его происхождение из внешнего мира. Чтобы изучить эти формы и отношения в их чистом виде, следует их оторвать совершенно от их содержания, устранить его как нечто безразличное для дела. Так получают точки без протяжения, линии без толщины и ширины, a и b , x и y , постоянные и переменные, лишь в самом конце мы приходим к настоящим «свободным творениям и фантазиям» рассудка, именно к мнимым величинам. Точно так же выведение математических величин как будто бы друг из друга доказывает не их априорное происхождение, но только их рациональную связь. Прежде чем пришли к мысли выводить форму цилиндра из вращения прямоугольника вокруг одной из его сторон, нужно было исследовать не мало реальных прямоугольников и цилиндров, хотя бы и в весьма несовершенной форме. Как и прочие науки, математика возникла из *потребностей* человека: из измерения земли и вместимости сосудов, из исчисления времени и механики. Но, как и во всех областях мышления, отвлеченные от действительного мира законы на известной ступени развития отрываются от действительного мира, противопоставляются ему как нечто самостоятельное, как явившиеся извне законы, по которым должен направляться мир. Так было с обществом и государством; так, а не иначе, *применяется* впоследствии чистая математика к миру, хотя она и заимствована из этого мира и представляет только часть его составных форм и, *собственно*, только поэтому она вообще применима к нему.

Господин Дюринг, воображающий, что он может, без какого бы то ни было содействия опыта, вывести всю чистую математику из

математических аксиом, «которые и с чисто логической точки зрения не допускают обоснования и не нуждаются в обосновании», и потом применить их к миру, воображает себе точно так же, что он сумеет сперва породить из головы основные формы бытия, простые элементы всякого знания, аксиомы философии, вывести из них затем всю философию или мировую схематику и, наконец, высочайше пожаловать эту свою конституцию природе и человечеству. К сожалению, природа совсем не состоит, а человечество состоит, только в ничтожнейшей части, из мантейфелевской Пруссии 1850 г.

Математические аксиомы представляют собой выражения крайне скудного умственного содержания, которое математика должна заимствовать у логики. Их можно свести к двум следующим аксиомам:

1) Целое больше части. Это положение есть чистая тавтология, так как, взятое в количественном смысле, представление «часть» уже заранее отнесено определенным образом к представлению «целое», — именно так, что понятие «часть» означает попросту, что количественное «целое» состоит из нескольких количественных «частей». Оттого, что указанная аксиома выражает это явным образом, мы ни на шаг не подвигаемся дальше. Можно даже известным образом *доказать* эту тавтологию, можно сказать: целое есть то, что состоит из нескольких частей; часть есть то, несколько экземпляров чего составляет целое, следовательно часть меньше целого. Ясно, что благодаря пустоте повторения здесь только резче проявляется пустота содержания.

2) Если две величины равны третьей, то они равны между собой. Это положение, как показал еще Гегель, представляет собой умозаключение, за правильность которого ручается логика; оно, значит, доказывается, хотя и вне области чистой математики. Прочие аксиомы о равенстве и неравенстве являются просто логическим развитием этого умозаключения.

Этими тощими положениями ни в математике, ни где-либо вообще никого не соблазнишь. Чтобы двинуться дальше, мы должны привлечь реальные отношения, отношения и пространственные формы, взятые из реальных тел. Все представления о линиях, поверхностях, углах, о многоугольниках, кубах, шарах и т. д. заимствованы из действительности, и нужна известная доза идеологической наивности, чтобы поверить математикам, будто первая линия возникла от движения точки в пространстве, первая поверхность — от движения линии, первое тело — от движения поверхности и т. д. Уже язык протестует против этого. Математическая фигура трех измерений называется телом, *corpus solidum*, что по-

Herrn Eugen Dühring's
Umwälzung der Wissenschaft.

Von
Friedrich Engels.

I.
Philosophie.

Leipzig 1877.

Druck und Verlag der Genossenschafts-Buchdruckerei.

латыни означает даже осязаемое тело, т. е. она носит название, являющееся продуктом не «свободной фантазии» рассудка, а взято из грубой действительности.

Но к чему все эти пространные рассуждения? После того как господин Дюринг на страницах 42 — 43 с воодушевлением воспел независимость чистой математики от мира опыта, ее априорность, ее оперирование собственными свободными творениями и фантазиями рассудка, он на странице 63 замечает: «Легко проглядеть то обстоятельство, что эти математические элементы (число, величина, время, пространство и геометрическое движение) *идеальны только по своей форме... абсолютные величины* поэтому, какого бы рода они ни были, представляют нечто совершенно *эмпирическое*», но «математические схемы допускают *отвлеченную* от опыта и, тем не менее, достаточную характеристику», что можно, с большим или меньшим правом, сказать о *любой* абстракции, но что, однако, не доказывает, что они не абстрагированы от действительности. В мировой схематике чистая математика возникает из чистого мышления, — в натурфилософии она оказывается чем-то совершенно эмпирическим, взятым из внешнего мира и потому отвлеченным. Чему же должны мы верить?

IV. МИРОВАЯ СХЕМАТИКА.

«Всеобъемлющее бытие *единственно*. В своем самодовлении оно не допускает ничего рядом с собой или над собой. Присоединить к нему второе бытие значило бы сделать его не тем, что оно есть, именно частью или составным элементом более объемлющего целого. Благодаря тому, что мы оправляем его, точно рамой, нашей единой мыслью, ничто из того, что должно входить в это мысленное *единство*, не может содержать в себе двойственности. Но ничто также не может не подлежать этому мысленному единству... Сущность всякого мышления состоит в соединении элементов сознания в некое единство... Оно — тот пункт объединения, благодаря которому возникает *неделимое понятие о мире*; в нем универсум — как уже показывает само слово — познается в виде чего-то, в чем все соединено в некое *единство*».

Так говорит господин Дюринг. Здесь впервые применяется им математический метод: «всякий вопрос следует решать на простых основных формах, как если бы дело шло о простых... основаначалах математики».

«Всеобъемлющее бытие *единственно*». Если тавтология, т. е. простое повторение в сказуемом того, что уже было высказано в подлежащем, составляет аксиому, то мы здесь имеем перед собой аксиому чистейшей воды. В подлежащем господин Дюринг говорит нам, что бытие объемлет все, а в сказуемом он бесстрашно утверждает, что в таком случае вне его ничего нет. Что за колоссальная «системосозидающая мысль»!

Действительно, системосозидающая. Не успели мы прочесть шести строчек, как господин Дюринг, с помощью нашей единой мысли, превратил *единственность* бытия в его *единство*. Так как сущность всякого мышления состоит в объединении в нечто единое, то бытие, поскольку оно мыслится, мыслится единым, понятие о мире — неделимым, а так как *мыслимое бытие, понятие о мире*, едино, то и действительное бытие, действительный мир, должно быть точно так же неделимым единством. И таким образом «нет больше места для

потусторонности, раз дух научился постигать бытие в его однородной универсальности».

Это — поход, в сравнении с которым ничто Аустерлиц и Иена, Кениггрец и Седан. С помощью нескольких предложений, занявших меньше странички, мы, мобилизовав первую аксиому, отменили, устранили, уничтожили уже все потусторонности: бога, небесные воинства, небо, ад и чистилище вместе с бессмертием души.

Как приходим мы от единственности бытия к его единству? Тем, что мы вообще его представляем себе. Как только мы, словно рамой, охватили нашей единой мыслью единственное бытие, оно превращается в мысли в единое бытие, в мысленное единство, ибо сущность *всякого* мышления состоит в соединении элементов сознания в некое единство.

Последнее предложение просто неверно. Во-первых, мышление состоит столько же в разложении объектов сознания на их элементы, сколько в соединении родственных между собой элементов в единство. Без анализа нет синтеза. Во-вторых, мышление, если оно не желает делать промахов, может собирать в единство лишь те элементы сознания, в которых — или в реальных прообразах которых — уже *раньше существовало* это единство. Если я подведу сапожную щетку под единство понятия «млекопитающее», то от этого у нее еще не появятся молочные железы. Таким образом, единство бытия, т. е. оправдание понимания бытия как единства, и есть как раз то, что требовалось доказать; и если господин Дюринг уверяет нас, что он мыслит себе бытие единым, а не, скажем, двойственным, то это является попросту его личным, несколько не обязательным для других, мнением.

Если мы захотим представить в чистом виде ход его мыслей, то он будет таков: «Я начинаю с бытия. Следовательно, я мыслю себе бытие. Мысль о бытии едина. Но мышление и бытие должны согласоваться между собой, они соответствуют друг другу, они «покрываются взаимно». Следовательно, бытие и в действительности едино. Следовательно, нет никаких потусторонностей». Но если бы господин Дюринг, вместо приведенных выше оракульских вещаний, заговорил так откровенно, то его идеологический подход был бы ясен, как божий день. Пытаться доказать из тождества мышления и бытия реальность какого-либо продукта мышления, ведь это-то и было одной из безумнейших горячечных фантазий некоего Гегеля.

Что касается спиритуалистов, то у них господин Дюринг — будь даже вся его аргументация безупречна — не отвоевал бы ни пяди земли. Спиритуалисты могут ответить ему коротко: мир и для нас

неразделен; распадение его на поюстороннее и потустороннее существует только для нашей специфически земной, отягощенной наследственным грехом точки зрения; само по себе, т. е. в боге, совокупное бытие едино, и они пойдут за господином Дюрингом на одно из его излюбленных небесных тел и покажут ему одно или несколько из них, где не было грехопадения и где, следовательно, нет противоположности между поюсторонним и потусторонним и единство мира является догматом веры.

Самое комичное во всем этом то, что господин Дюринг, желая доказать на основании понятия бытия, что бога нет, пользуется онтологическим доказательством бытия божия. Это доказательство состоит в следующем: мысля бога, мы мыслим его как совокупность всех совершенств. Но к совокупности всех совершенств относится прежде всего бытие, ибо несуществующее существо по неизбежности несовершенно. Следовательно, мы должны к совершенствам бога причислить и существование. Следовательно, бог должен существовать. Так же рассуждает и господин Дюринг: когда мы мыслим бытие, мы его мыслим как *некоторое* понятие. То, что объединено в понятии, едино. Следовательно, если бы бытие не было едино, оно бы не соответствовало своему понятию. Следовательно, оно должно быть единым. Следовательно, не существует бога и т. д.

Когда мы говорим о *бытии* и *только* о бытии, то единство может состоять лишь в том, что все предметы, о которых идет речь, *суть*, существуют. Они объединены в единстве этого бытия, а не какого-либо другого, и общее выражение, что все они *суть*, не только не может придать им каких-нибудь других, общих или не общих, свойств, но, наоборот, уже наперед исключает из рассмотрения все подобные свойства. Ибо лишь только мы удалимся хоть на миллиметр от того простого основного факта, что всем этим вещам обще бытие, как перед нашим взором начинают выступать *различия* этих вещей, и из того обстоятельства, что всем этим вещам одинаково приписывается голое существование, нельзя совершенно вывести, заключаются ли эти различия в том, что одни вещи белы, другие — черны, одни — одарены жизнью, другие — не одарены ею, одни — поюсторонни, другие — потусторонни.

Единство мира не заключается в его бытии, хотя его бытие есть предпосылка его единства, — ибо мир ведь должен раньше *быть*, прежде чем он сможет быть *единым*. Вопрос о бытии вообще открытый вопрос, начиная с того пункта, где прекращается наш опыт. Действительное единство мира заключается в его материальности, и оно доказывается не с помощью нескольких фокуснических фраз, а

путем долгого и медленного развития философии и естествознания.

Пойдем дальше. *Бытие*, о котором рассказывает нам господин Дюринг, это «не то чистое бытие, которое равно самому себе, лишено всех особенных свойств и фактически является только отображением мысленного *ничто* или отсутствия мысли». Но очень скоро мы увидим, что мир господина Дюринга начинается все-таки с бытия, которое лишено всяких внутренних различий, всякого движения и изменения, и, следовательно, фактически является отображением только логического ничто, т. е. представляет действительное ничто. Лишь из этого *бытия-ничто* развивается современное дифференцированное, полное перемен состояние мира, представляющее собою развитие, *становление*; и лишь после того как мы это поняли, мы приходим к тому, чтобы и под покровом этого вечного изменения «сохранить равным самому себе понятие универсального бытия». Мы, таким образом, имеем теперь понятие бытия на высшей ступени, где оно заключает в себе как постоянство, так и изменение, как бытие, так и становление. Добравшись до этого пункта, мы находим, что «род и вид, вообще общее и частное, суть простейшие средства различения, без которых не может быть понято устройство вещей». Но это — средства различения *качества*; покончив с ними, мы идем дальше: «понятию рода противостоит понятие величины как такого однородного, в котором не имеется уже видовых различий», т. е. от *качества* мы переходим к *количеству*, а это последнее всегда «доступно измерению».

Сравним же это «острое выделение всеобщих действенных схем» и их «действительно критическую точку зрения» с неудобоваримыми мыслями, вздорностями и горячечным бредом некоего Гегеля. Мы находим, что логика Гегеля начинает с *бытия* (Sein) — как и господин Дюринг; что его бытие обнаруживается как *ничто* — как и у господина Дюринга; что от этого *бытия-ничто* переходят к *становлению*, результатом которого является наличное бытие (Dasein), т. е. высшая, более полная форма бытия — совершенно так, как у господина Дюринга. Наличное бытие приводит к *качеству*, качество к *количеству* — совершенно так, как у господина Дюринга. А в довершение всего, для полноты картины, господин Дюринг по другому поводу рассказывает нам: «Из царства бесчувственного мы переходим в царство ощущения, несмотря на всю количественную постепенность, лишь путем *качественного скачка*, о котором... мы можем сказать, что он бесконечно отличается от простой градации одного и того же качества». Это ведь гегелевская узловая линия отношений меры, где чисто количественное увеличение или уменьшение

вызывает в определенных узловых пунктах *качественный скачок*, как, например, в случае нагревания или охлаждения воды, где точки кипения и замерзания являются теми узлами, в которых совершается — при нормальном давлении — скачок в новое агрегатное состояние, где, следовательно, количество переходит в качество.

В нашем исследовании мы тоже пытались добраться до корней, и в качестве корней «основательных» дюринговых основных схем мы находим — «горячечный бред» некоего Гегеля, категории гегелевской «Логики» (часть I), в строгой старогегелевской «последовательности» и с едва заметной попыткой замаскировать плагиат.

И, однако, не довольствуясь тем, что он заимствовал у своего оклеветанного им предшественника всю его схематику бытия, господин Дюринг имеет смелость, после того как он сам дал приведенный выше пример скачкообразного перехода в качество, выразиться о Марксе: «Как, например, комично звучит ссылка (Маркса) на гегелевское путаное и туманное представление о том, что количество превращается в качество».

Путаное туманное представление! Кто здесь превращается, и чьи слова звучат здесь комично, господин Дюринг?

Таким образом, все эти милые вещи не только не «решены аксиоматически», как следовало бы по правилу, но попросту привнесены извне, из гегелевской логики. И притом так, что во всей главе нет и тени внутренней связи, если только она не заимствована у Гегеля, и что под конец все рассуждение превращается в какое-то бессодержательное разглагольствование о пространстве и времени, постоянстве и изменении.

От бытия Гегель приходит к сущности, к диалектике. Здесь он трактует о рефлексивных понятиях, об их внутренних *противоположностях* и противоречиях, — как, например, понятия положительного и отрицательного, — затем он переходит к *каузальности*, или отношению между причиной и следствием, и заканчивает *необходимостью*. Точно так же поступает и господин Дюринг. То, что Гегель называет учением о сущности, господин Дюринг переводит словами: логические свойства бытия. Свойства же эти состоят прежде всего в «антагонизме сил», в *противоположностях*. Что касается противоречия, то его господин Дюринг радикально отрицает; позже мы вернемся к этой теме. Затем он переходит к *каузальности*, а от нее к *необходимости*. Поэтому, когда господин Дюринг говорит о себе: «мы, философствующие не *из клетки*», то он, очевидно, хочет сказать, что он философствует *в* клетке, именно в клетке гегелевского схематизма категорий.

V. НАТУРФИЛОСОФИЯ. ВРЕМЯ И ПРОСТРАНСТВО.

Теперь мы переходим к *натурфилософии*. Здесь господин Дюринг опять-таки имеет полное основание быть недовольным своими предшественниками. Натурфилософия «пала так низко, что она выродилась в какую-то разнузданную, покоящуюся на невежестве лжепоэзию» и «стала уделом проституированной философистики некоего Шеллинга и ему подобных копающихся в тайнах абсолюта и дурачащих публику молодцов». Усталость спасла нас от этих «безобразий», но до сих пор она расчистила почву лишь «беспринципности», «а что касается широкой публики, то тут, как известно, уход крупного шарлатана часто дает возможность его менее значительному, но более ловкому преемнику повторять под новой вывеской все штуки первого». Сами естествоиспытатели чувствуют «мало охоты к экскурсиям в царство мирообъемлющих идей» и поэтому дают в теоретической области одни лишь «несвязные, скороспелые обобщения». Словом, здесь требуется скорая помощь, и, к счастью, господин Дюринг находится на своем посту.

Чтобы по достоинству оценить нижеследующие откровения о развитии мира во времени и об ограниченности его в пространстве, мы должны снова обратиться к некоторым местам из «мировой схематики».

Бытию здесь, опять-таки в согласии с Гегелем («Энциклопедия», § 93), приписывается бесконечность, — то, что Гегель называет *дурной бесконечностью*, — которая затем и исследуется. «Самая ясная форма бесконечности, которую можно мыслить *без противоречия*, это неограниченное умножение чисел в числовом ряду. Подобно тому как мы можем прибавить к каждому числу еще одну единицу, не исчерпывая тем никогда возможности дальнейшего счета, подобно этому ко всякому состоянию бытия прибавляется новое состояние, и в неограниченном порождении этих состояний и состоит бесконечность. Эта *точно мыслимая* бесконечность имеет поэтому только одну основную форму с одним единственным направлением. Действительно, хотя наше мышление и может указать противоположное направление:

для прибавления состояний, все же идея об идущей назад бесконечности является лишь результатом слишком поспешного представления. Ведь так как в действительности ее пришлось бы проходить в *обратном* направлении, то при каждом из своих состояний она имела бы за собой бесконечный числовой ряд. Но в таком случае мы получили бы недопустимое противоречие отсчитанного бесконечного числового ряда; поэтому бессмысленно допустить еще второе направление бесконечности».

Первый вывод, который делается из этого понимания бесконечности, состоит в том, что сцепление причин и следствий в мире должно было когда-то иметь свое начало: «бесконечное число причин, которые будто примыкают друг к другу, немыслимо по одному тому, что оно предполагает бесчисленность сосчитанной». Итак, доказано существование *конечной причины*.

Вторым следствием является «закон определенного количества: накопление тождественных экземпляров какого-нибудь реального ряда самостоятельных сущностей мыслимо лишь как образование некоторого определенного числа». Определенным должно быть не только наличное число небесных тел в каждый момент времени, но и совокупное число всех существующих в мире мельчайших самостоятельных частиц материи. Эта необходимость есть истинное основание того, почему нельзя мыслить ничего составного без атомов. Всякая реальная разделенность имеет всегда конечную определенность и должна иметь ее, ибо иначе получится противоречие сосчитанной бесчисленности. Поэтому же не только должно быть определенным — хотя и не известным нам — число всех оборотов земли вокруг солнца, но все периодические процессы природы должны иметь начало, и все различия, все разнообразие следующих друг за другом состояний природы, должны корениться в некотором *самому себе равном состоянии*. Это состояние можно, не впадая в противоречие, мыслить себе существовавшим от века, но и это представление было бы невозможно, если бы время само по себе состояло из реальных частей, а не разделялось бы скорее по произволу нашим рассудком путем идеального полагания возможностей. В ином виде представляется вопрос о реальном и различном в себе содержании времени; это — действительное наполнение времени различающимися между собой фактами, и формы существования этой области относятся — благодаря именно своей различности — к тому, что доступно счету. Вообразим себе состояние, которое не претерпевает изменений и которое в своем равенстве самому себе не представляет различий в последовании, — в этом случае частное понятие времени превращается в более общую

идею бытия. Что должно означать накопление пустой длительности, — этого совсем нельзя себе представить. Так рассуждает господин Дюринг, не мало наслаждающийся важностью этих открытий. Он сначала выражает надежду, что на них, «по меньшей мере», посмотрят не как на маловажную истину; но затем мы читаем: «Вспомним о тех *крайне простых приемах*, с помощью которых мы придали понятию бесконечности и его критике *неизвестное до того значение*... вспомним столь *простые*, благодаря современному уточнению и углублению, элементы универсальной концепции пространства и времени».

Мы придали! Современное углубление и уточнение! Кто это мы, и когда разыгрывается эта современность? Кто углубляет и уточняет?

«Тезис. Мир во времени имеет начало, а в пространстве он заключен в границы.

«Доказательство. Допустим, что мир не имеет никакого начала во времени, тогда мы должны представлять себе, что до каждого данного мгновения протекла уже целая вечность и, следовательно, бесконечный ряд один за другим последовавших состояний вещей в мире. Бесконечность же ряда состоит в том, что путем последовательного синтеза он никогда не может быть кончен. Следовательно, бесконечный протекший мировой ряд невозможен, и начало мира есть необходимое условие его существования. Это первое.

«Во втором случае начнем также с противоположного утверждения. Тогда мы должны представлять мир как бесконечное данное целое из вещей, одновременно существующих. Но величину такого количества, пределы которого в наглядном представлении не определены, мы можем представлять только посредством синтеза частей, а целостность такой величины — только посредством оконченного синтеза, или оконченного сложения единиц. Поэтому, чтобы мыслить мир, наполняющий пространство, как целое, необходимо представлять последовательный синтез частей бесконечного мира оконченым, т. е. необходимо представлять бесконечное время протекшим при исчислении всех сосуществующих вещей, что невозможно. Итак, бесконечное собрание действительных вещей не может быть рассматриваемо как данное целое, и притом как данное *одновременно*. Следовательно, мир, по протяжению в пространстве, не *бесконечен*, но заключен в пределах, что и требовалось доказать».

. Положения эти переписаны дословно из одной хорошо известной книги, вышедшей впервые в 1781 году и озаглавленной: «Критика чистого разума» Иммануила Канта, где каждый может прочесть их в первой части, второй отдел, вторая книга, вторая глава, § 2-й:

«Первая антиномия чистого разума». Поэтому господину Дюрингу принадлежит только реклама, только *название*: «закон определенного количества», приклеенное к высказанной Кантом мысли, и открытие, что было когда-то время, когда еще не было вовсе времени, хотя уже существовал мир. Что касается всего прочего, т. е. имеющего еще какой-нибудь смысл в рассуждении господина Дюринга, то «мы» — это Иммануил Кант, а современности уже всегонавсего девяносто пять лет. Действительно, «крайне просто»! Замечательное, «не известное до того значение»!

Но Кант отнюдь не думает, что его доказательством исчерпываются приведенные выше положения. Напротив: на противоположной странице он утверждает и доказывает обратное, что мир не имеет начала во времени и конца в пространстве; и он видит антиномию, неразрешимое противоречие как раз в том, что одно утверждение столь же доказуемо, как и второе. Люди меньшего калибра, может быть, немного задумались бы над тем, что «некий Кант» нашел здесь неразрешимую трудность. Но не таков наш смелый фабрикант «совершенно своеобразных выводов и взглядов»: то, что ему может пригодиться в кантовской антиномии, он неумоимо списывает, а остальное отбрасывает в сторону.

Вопрос сам по себе решается очень просто. Вечность во времени, бесконечность в пространстве уже по самому смыслу слов означают просто то, что нет конца *ни в какую* сторону, ни вперед, ни назад, ни вверх, ни вниз, ни вправо, ни влево. Эта бесконечность совсем иного порядка, чем бесконечность бесконечного ряда, ибо последняя всегда начинается прямо с единицы, с первого члена. Неприменимость этого представления о ряде к нашему предмету обнаруживается сейчас же, как только мы попытаемся применить его к пространству. Бесконечный ряд в приложении к пространству означает линию, проведенную от определенной точки в определенном направлении до бесконечности. Но выражает ли это хотя в отдаленной мере бесконечность пространства? Нисколько: нужны, наоборот, целых шесть проведенных из этой точки в трех противоположных направлениях линий, чтобы охватить измерения пространства, которых в таком случае мы имели бы шесть. Кант понимал это так хорошо, что он лишь кружным путем, косвенно, применил свой числовой ряд к вопросу о пространственности мира. Господин же Дюринг заставляет нас принять шесть измерений в пространстве, что, впрочем, не мешает ему немедленно же после этого выражать величайшее негодование по поводу математического мистицизма Гаусса, не желавшего довольствоваться обычными тремя измерениями пространства.

В применении к времени бесконечная в обе стороны линия или ряд единиц имеют некоторый образный смысл. Но если мы представим себе время как отсчитываемую от *единицы* или исходящую от некоторой определенной *точки* линию, то мы этим уже заранее утверждаем, что время имеет начало: мы предполагаем как раз то, что мы хотим доказать. Мы придали бесконечности времени односторонний, половинчатый характер; но односторонняя, половинчатая бесконечность представляет тоже внутреннее противоречие, прямую противоположность «бесконечности, мыслимой без противоречия». Мы можем справиться с этим противоречием, лишь допустив, что единица, от которой мы начинаем считать ряд, точка, от которой мы измеряем далее линию, представляют собою любую единицу в ряду, любую точку на прямой, так что для линии или ряда безразлично, куда мы поместим начальный пункт.

Но как быть с противоречием «отсчитанного бесконечного числового ряда»? Мы сумеем исследовать его поближе, когда господин Дюринг покажет нам раньше свой фокус и *отсчитает его*. Когда он покончит с задачей считать от $-\infty$ (минус бесконечность) до нуля, тогда пусть он приходит к нам. Ведь ясно, что откуда бы он ни начал считать, он повсюду оставляет за собой бесконечный ряд, а значит, и задачу, которую он должен решить. Пусть он перевернет свой собственный бесконечный ряд $1 + 2 + 3 + 4 \dots$ и попробует считать от бесконечного конца до единицы; ведь это, очевидно, попытка человека, совсем не понимающего сути дела. Мало того. Когда господин Дюринг утверждает, что бесконечный ряд протекшего времени отсчитан, то он вместе с этим утверждает, что время имеет начало, ибо иначе ведь он не мог бы вовсе начать «отсчитывать». Следовательно, он снова предполагает то, что он должен доказать. Таким образом, представление об отсчитанном бесконечном ряде, иначе говоря, мирообъемлющий дюрингов закон определенного количества, есть *contradictio in adjecto*, содержит внутреннее противоречие, и притом *абсурдное* противоречие.

Ведь ясно: бесконечность, имеющая конец, но не имеющая начала, не более и не менее бесконечна, чем бесконечность, имеющая начало, но не имеющая конца. Малейшая крупица диалектического мышления должна была бы подсказать господину Дюрингу, что начало и конец неразрывно связаны между собою, как северный полюс и южный полюс, и что если отбрасывают конец, то начало становится концом — тем *единственным* концом, который и имеется у ряда, и наоборот. Вот эта ошибка была бы невозможна без математической привычки оперировать над бесконечными рядами. Так как

в математике мы должны исходить от определенного, конечного, чтобы прийти к неопределенному, бесконечному, то все математические ряды — положительные и отрицательные — должны начинаться с единицы, иначе нельзя производить с ними выкладок. Но идеальная потребность математики далеко не есть принудительный закон для реального мира.

Впрочем, господин Дюринг никогда не сумеет представить себе без противоречий действительную бесконечность. Бесконечность *есть* противоречие, и она полна противоречий. Противоречием является уже то, что бесконечность должна быть составлена из одних только конечностей, а между тем это так. Предположение ограниченности материального мира приводит к таким же противоречиям, как и предположение его безграничности, и каждая попытка устранить эти противоречия приводит, как мы уже видели, к новым и худшим противоречиям. Именно *потому*, что бесконечность есть противоречие, она представляет бесконечный, развертывающийся без конца во времени и пространстве, процесс. Снятие противоречия было бы концом бесконечности. Это уже совершенно правильно понял Гегель, третиравший поэтому с заслуженным презрением господ, которые любят мудрить над этим противоречием.

Пойдем дальше. Итак, время имело начало. Что же было до этого начала? Мир, находящийся в равном самому себе, неизменном состоянии. А так как в этом состоянии не следует друг за другом никаких изменений, то частное понятие времени превращается в более общую идею *бытия*. Во-первых, нам здесь нет дела вовсе до того, какие понятия превращаются в голове господина Дюринга. Дело идет не о *понятии времени*, а о *действительном времени*, от которого господин Дюринг так дешево не отделается. Во-вторых, сколько бы ни превращалось понятие времени в более общую идею бытия, это не подвигает нас ни на шаг вперед, ибо основные формы всякого бытия суть пространство и время, и бытие вне времени такая же бессмыслица, как бытие вне пространства. Гегелевское «бытие, протекшее без времени», и новошеллинговское «непредставимое бытие» суть рациональные представления по сравнению с этим бытием вне времени. Поэтому-то господин Дюринг подходит очень осторожно к делу; собственно это — время, но такое, которое по существу вовсе нельзя назвать временем: время ведь вовсе не состоит само по себе из реальных частей, и только наш рассудок произвольно делит его; к царству доступного счету принадлежит лишь действительное наполнение времени различающимися между собой фактами, а что должно означать накопление пустой длительности, этого совсем нельзя представить.

Что должно означать это накопление, — для нас совершенно безразлично; мы спрашиваем только, длится ли, испытывает ли длительность во времени мир, находящийся в предполагаемом здесь состоянии? Мы отлично знаем, что ничего не получится от измерения подобной, лишенной содержания, длительности, как и от аналогичного, бесцельного измерения в пространстве, и Гегель, именно из-за бессмысленности такого занятия, называет эту бесконечность *дурной*. Согласно господину Дюрингу, время существует только благодаря изменению, а не изменение существует во времени и посредством его. Именно благодаря тому, что время отлично, независимо от изменения, его можно измерять благодаря изменению, ибо для измерения необходимо всегда иметь нечто, отличное от измеряемой вещи. И время, в течение которого не происходит никаких доступных познанию изменений, далеко от того, чтобы совсем *не быть временем*, оно скорее представляет *чистое*, не затронутое никакими посторонними примесями и, следовательно, истинное время, время *как таковое*. Действительно, когда мы хотим представить себе понятие времени во всей его чистоте, свободным от всех чуждых, посторонних примесей, мы вынуждены оставить в стороне, как не относящиеся к делу, все различные события, происходящие во времени рядом друг с другом и после друг друга, и представить себе, таким образом, время, в котором ничего не происходит. Поступая так, мы совсем не растворяем понятие времени в общей идее бытия, а получаем как раз чистое понятие времени.

Но все эти противоречия и несообразности — детская игра по сравнению с той путаницей, в которую попадает господин Дюринг со своим самому себе равным начальным состоянием. Если мир находился когда-нибудь в таком состоянии, при котором в нем не происходило никаких изменений, то как он мог перейти от этого состояния к состоянию изменения? То, что абсолютно неизменно, да к тому же от века было в таком состоянии, не могло само по себе выйти из этого состояния и перейти в состояние движения и изменения. Поэтому откуда-то со стороны, извне мира, должен был прийти первый толчок, приведший его в движение. Но «первый толчок», как известно, только другое наименование для бога. Господин Дюринг, уверявший нас в своей мировой схематике, что он окончательно разделался с богом и постсторонним, сам вводит их вновь в «уточенный и углубленный» виде в натурфилософию.

Далее. Господин Дюринг говорит: «Там, где величина принадлежит некоторому постоянному элементу бытия, она остается неизменной в своей определенности. Это положение справедливо...

относительно материи и механической силы». Первое предложение представляет, между прочим, прекрасный образчик аксиоматически-тавтологического велеречия господина Дюринга: там, где величина не изменяется, она остается той же самой. Итак, масса механической силы, существующей в мире, остается вечно той же самой. Оставим в стороне то, что — поскольку это утверждение верно — оно было известно и высказано уже в философии Декарта лет триста назад, что в естествознании учение о сохранении силы уже двадцать лет как проникло повсюду и что господин Дюринг, ограничивая его *механической* силой, нисколько не улучшает его. Но где была механическая сила во время неизменного состояния? На этот вопрос господин Дюринг упорно отказывается отвечать.

Где, господин Дюринг, была тогда вечно равная себе механическая сила и что она приводила в движение? Ответ: «Первоначальное состояние вселенной или, выражаясь яснее, бытия материи, лишенного изменений и не допускающего накопления изменений во времени, это — положение, которое может отвергать лишь тот, кто видит венец мудрости в самоуродовании производительной силы». Итак, или вы, закрыв глаза, примете мое, лишенное изменений, первоначальное состояние, или я, способный производить, Дюринг, объявляю вас духовными евнухами. Кое-кого это, пожалуй, может напугать. Но мы, имеющие уже некоторое представление о «производительной силе» господина Дюринга, можем позволить себе оставить пока без ответа изящное бранное словечко и еще раз спросить: но, пожалуйста, господин Дюринг, как обстоит дело с механической силой?

Тут господин Дюринг приходит тотчас в замешательство. Действительно, — бормочет он, — «абсолютное тожество того начального предельного состояния само по себе не дает никакого принципа перехода. Но не забудем, что по существу так же обстоит дело в каждом, малейшем новом звене хорошо известной нам цепи наличного бытия. Поэтому тот, кто хочет усмотреть трудности в данном главном случае, пусть не забывает о них при менее бросающихся в глаза обстоятельствах. Кроме того, мы имеем перед собой возможность интерполирования постепенных промежуточных состояний, а значит, и мост непрерывности, идя по которому назад, мы доходим до замирания изменений. С чисто логической стороны эта непрерывность не решает главного вопроса, но она для нас основная форма всякой закономерности и всякого известного нам вообще перехода, так что мы в праве пользоваться ею как посредницей между упомянутым первоначальным состоянием равновесия и нарушением его. Но если бы мы представ-

ляли себе это, так сказать (!), неподвижное равновесие, руководясь понятиями, которые допускаются без особых колебаний (!) в нашей нынешней механике, то нельзя было бы вовсе объяснить, как могла материя дойти до состояния изменений». Кроме механики масс существует еще превращение движения масс в движение мельчайших частиц, но как это происходит, «насчет этого у нас еще до сих пор нет общего принципа, и мы не должны поэтому удивляться, если эти процессы несколько *темны* для нас».

Вот и все, что может сказать господин Дюринг. Мы должны были бы видеть венец мудрости не только в «самоуродовании производительной силы», но и в слепой вере угольщика, чтобы дать провести себя такими, поистине жалкими, ничтожными, увертливыми фразами. Абсолютное тожество, признается господин Дюринг, — не может само собою прийти к изменяемости. Нет никакого средства, чтобы абсолютное равновесие могло само собою прийти в движение. Что же остается? Три ложных, жалких выверта.

Во-первых: столь же трудно, якобы, установить переход любого малейшего звена хорошо нам известной цепи наличного бытия к ближайшему следующему. Господин Дюринг считает, повидимому, своих читателей младенцами. Установление отдельных переходов и связей малейших звеньев в цепи наличного бытия составляет как раз содержание естествознания, и если при этом имеется где-нибудь невязка, то никто — не исключая и самого господина Дюринга — не думает вовсе о том, чтобы объяснять происходящее движение из ничего, а всегда объясняют его только перенесением, превращением или продолжением какого-нибудь предшествующего движения. Здесь же, по признанию господина Дюринга, дело идет о том, чтобы вывести движение из неподвижности, т. е. *из ничего*.

Во-вторых: мы имеем «мост непрерывности». Правда, с чисто логической стороны он не устраняет затруднений, но мы все же в праве *воспользоваться* им как посредствующим звеном между неподвижностью и движением. Но, к сожалению, непрерывность неподвижности состоит в том, чтобы *не двигаться*; поэтому вопрос о том, как с ее помощью создать движение, остается еще более загадочным, чем когда-либо. И на какие бесконечно малые частички ни разлагал бы господин Дюринг свой переход от полного отсутствия движения к всеобщему движению, какой бы долгий период времени он ни приписывал ему, мы ни на одну десятичную часть миллиметра не подвигаемся с места. От ничего нельзя — без творческого акта — прийти к чему-то, хотя бы это «что-то» было не больше математического дифференциала! «Мост непрерывности», таким

образом, даже не мост для ослов,¹ — перейти его способен лишь господин Дюринг.

В-третьих: пока сохраняют свою силу законы современной механики, — а она, по господину Дюрингу, один из важнейших рычагов для образования мышления, — нельзя объяснить перехода от неподвижности к движению. Но механическая теория теплоты показывает нам, что движение масс, при известных условиях, переходит в молекулярное движение (хотя и здесь движение получается из другого движения, а вовсе не из неподвижности), а это, — робко подсказывает господин Дюринг, — может быть, могло бы образовать мост между строго статическим (находящимся в равновесии) и динамическим (движущимся). Но эти процессы «несколько темны». И господин Дюринг оставляет нас сидеть в темноте.

И вот, после всего углубления и уточнения, мы пришли к тому, что, углубляясь все глубже в постоянно уточняемую нелепицу, мы, в конце концов, прибыли туда, куда неизбежно должны были пристать, — «к темноте». Но это мало смущает господина Дюринга. На следующей же странице он имеет смелость утверждать, что он «сумел наполнить реальным содержанием понятие самому себе равного постоянства из условий материи и *механических сил*». И этот человек называет других людей «шарлатанами»!

Но, к счастью, у нас, при всей этой путанице и беспомощном блуждании «в темноте», остается одно утешение, возвышающее дух: «Математика обитателей других небесных тел не может основываться ни на каких иных аксиомах, кроме наших».

¹ [Непереводимая игра слов; по-немецки: Eselsbrücke (ослиный мост) означает пособие для тупых или ленивых школьников (нечто вроде русской «шпаргалки»).]

VI. НАТУРФИЛОСОФИЯ. КОСМОГОНИЯ. ФИЗИКА. ХИМИЯ.

В дальнейшем мы приходим к учению о том, как произошел теперешний мир. Еще у ионийцев исходным пунктом их философии было представление о состоянии всеобщего рассеяния материи. Начиная с Канта, гипотеза о первичной туманности стала играть совсем новую роль, причем активными факторами при постепенном образовании отдельных твердых мировых тел являлись тяготение и излучение тепла. Современная механическая теория теплоты позволяет делать гораздо более определенные умозаключения о прежних состояниях вселенной. Но при всем том «состояние газообразного рассеяния может явиться исходным пунктом для серьезных выводов лишь тогда, когда можно данную в нем механическую систему охарактеризовать предварительно более определенным образом. В противном случае не только идея остается фактически весьма туманной, но первоначальная туманность становится действительно в ходе дедукции все гуще и непроницаемее; пока же все остается в неопределенном, бесформенном состоянии не определяемой более точным образом идеи о состоянии диффузии», и, таким образом, «в идее об этой газообразной вселенной мы имеем перед собой крайне воздушную концепцию».

Кантовская теория о возникновении всех теперешних мировых тел из вращающихся туманных масс была величайшим завоеванием астрономии со времени Коперника. Впервые было поколеблено представление о том, будто природа не имеет никакой истории во времени. До тех пор полагали, что мировые тела изначально движутся по неизменным орбитам и находятся постоянно в одном и том же состоянии; а если даже на отдельных мировых телах единичные органические существа умирали, то роды и виды признавались неизменными. Природа, конечно, находится в непрерывном движении, но это движение рассматривалось как непрестанное повторение одних и тех же процессов. В этой насквозь пропитанной метафизическим способом мышления концепции Кант пробил первую брешь, и притом настолько научным образом, что большинство приводившихся им аргументов

сохранили свою силу и поныне. Разумеется, строго говоря, кантовская теория и теперь еще гипотеза. Но и коперникова система мира тоже остается донныне гипотезой, а после того, как спектроскопом было доказано с не допускающей никаких возражений убедительностью существование раскаленных газовых масс на звездном небе, прекратилась и научная оппозиция против теории Канта. И господин Дюринг тоже, при возведении своей теории мира, не может обойтись без подобной стадии туманностей, но в отместку за это он требует, чтобы ему показали данную в этом состоянии некоторую механическую систему; а так как это невозможно, то он «обкладывает» это состояние туманности всякого рода оскорбительными эпитетами. К сожалению, современная наука не может охарактеризовать эту систему так, чтобы удовлетворить господина Дюринга. Но точно так же есть не мало других вопросов, на которые она не в состоянии ответить. На вопрос, почему у жаб нет хвостов, она и до сих пор может лишь ответить: потому что они их утерjali. Но если бы на это рассердились и сказали, что этот ответ оставляет нас в неопределенном, бесформенном состоянии не определяемой более точным образом идеи потери и что нам предлагается крайне воздушная концепция, то с подобным морализированием в области естествознания мы бы далеко не ушли. Такие нелюбезности и изъявления неудовольствия можно выражать всегда и везде, но именно поэтому их и не выражают никогда и нигде. Кто же, в самом деле, мешает господину Дюрингу найти самому механическую систему первоначальной туманности?

К счастью, мы узнаем теперь, что кантовская туманная масса «далеко не совпадает с вполне тождественным состоянием мировой среды, или, выражаясь иначе, с самому себе равным состоянием материи». Истинное счастье для Канта, с которого было достаточно того, что он мог от существующих мировых тел идти вспять до туманного шара, и который не позволял себе еще мечтать о самом себе равном состоянии материи! Заметим мимоходом, что если теперешнее естествознание называет кантовский туманный шар первоначальной туманностью, то, само собою разумеется, лишь в относительном смысле. Он — первоначальная туманность в том смысле, что, с одной стороны, от него ведут свое начало существующие мировые тела, а с другой стороны, в том смысле, что он — наиболее первичная, известная нам до сих пор, форма материи. Это несколько не исключает, — а даже предполагает, — то, что материя прошла, до состояния первоначальной туманности, через бесконечный ряд других форм.

Господин Дюринг усматривает здесь преимущество своего уче-

ния. Там, где наука останавливается пока на состоянии первоначальной туманности, он, со своей наукой наук, может идти назад гораздо дальше, «до того состояния мировой среды, которого нельзя познать ни чисто статически, в современном смысле слова, ни чисто динамически», которого, следовательно, вообще нельзя понять. «Единство материи и механической силы, обозначаемое нами понятием мировой среды, это, так сказать, логически-реальная формула для указания самому себе равного состояния материи как предпосылки для всех доступных счету стадий развития».

Очевидно, мы еще не скоро отделаемся от этого самому себе равного первобытного состояния материи. Здесь оно обозначается как единство материи и механической силы, которое есть логически-реальная формула и т. д. Следовательно, лишь только прекращается единство материи и механической силы, как начинается движение.

Логически-реальная формула представляет не что иное, как жалкую попытку использовать для философии действительности гегелевские категории «в себе» и «для себя». По Гегелю, «в себе» содержит первоначальное тождество скрытых в какой-нибудь вещи, каком-нибудь процессе, каком-нибудь понятии и не развернутых противоположностей; в «для себя» наступает различие и отделение друг от друга этих скрытых элементов, и начинается их борьба. Мы, следовательно, должны представить себе лишенное движения первоначальное состояние как единство материи и механической силы, а переход к движению — как разделение и противопоставление друг другу обеих. Этим мы выиграли не доказательство реальности этого фантастического первоначального состояния, но лишь то, что его можно подвести под гегелевскую категорию «в себе», а столь же фантастическое прекращение этого состояния — под категорию «для себя». Гегель, выручай!

Материя, — говорит господин Дюринг, — носительница всего действительного; значит, не может быть механической силы без материи. Далее, механическая сила есть состояние материи. В первоначальном состоянии, когда ничего не происходило, материя и ее состояние, механическая сила, составляли одно. Следовательно, впоследствии, когда нечто начало происходить, состояние должно было стать отличным от материи. Значит, мы должны довольствоваться подобными мистическими фразами и уверениями, что самому себе равное состояние не было ни статическим, ни динамическим, не было ни в равновесии, ни в движении. Мы все еще не знаем, где была в том состоянии механическая сила и как мы без толчка извне, т. е. без бога, должны перейти от абсолютной неподвижности к движению.

До господина Дюринга материалисты говорили о материи и движении. Господин Дюринг сводит движение к механической силе, как якобы ее основной форме, и лишает себя таким образом возможности понять действительную связь между материей и движением, бывшую, впрочем, неясной всем прежним материалистам. Между тем дело довольно просто. *Движение есть форма существования материи.* Никогда и нигде не было и не может быть материи без движения. Движение в мировом пространстве, механическое движение небольших масс на отдельных мировых телах, молекулярные колебания в виде теплоты или в виде электрического или магнитного тока, химическое разложение и соединение, органическая жизнь, — вот те формы движения, в одной из которых или в нескольких зараз находится каждый отдельный атом вещества в мире в любой данный момент. Всякий покой, всякое равновесие имеет только относительное значение, имеет смысл только по отношению к той или иной форме движения. Какое-нибудь тело, например, может находиться на земле в механическом равновесии, механически — в состоянии покоя; это нисколько не меняет того факта, что оно участвует в движении земли и в движении всей солнечной системы; и точно так же это не меняет того факта, что мельчайшие физические частицы его находятся в обусловленных его температурой колебаниях, а атомы совершают химический процесс. Материя без движения так же немыслима, как движение без материи. Поэтому движение так же несотворимо и неразруσιμο, как сама материя; этот факт прежняя философия (Декарт) выражала словами, что количество имеющегося в мире движения остается всегда одним и тем же. Следовательно, движение не может быть создано, а только передано. Если движение переходит с одного тела на другое, то в нем — поскольку оно передается и активно — можно видеть причину движения, поскольку последнее передано и пассивно. Это активное движение мы называем *силой*, а пассивное — *проявлением силы*. Ясно, что сила так же велика, как и ее проявление, так как ведь в них обоих проявляется *одно и то же* движение.

Таким образом, лишенное движения состояние материи оказывается одним из самых пустых и вздорных представлений, простым «горячечным бредом». Чтобы прийти к нему, нужно представить себе то относительное механическое равновесие, в котором может находиться тело на нашей земле, абсолютным покоем, а затем перенести его на совокупность всей вселенной. Эта операция облегчается, если свести все виды движения к голой механической силе. Ограничение движения голой механической силой имеет еще то преимущество, что можно себе представить силу покоящейся, связанной, т. е. временно не дей-

ствующей. Именно, если передача какого-нибудь движения представляет, как это часто бывает, мало-мальски сложный процесс, в который входят различные промежуточные звенья, то можно задержать действительную передачу до любого момента, опуская последнее звено цепи. Так, например, это бывает, когда мы заряжаем ружье и удерживаемся на момент от того, чтобы спуском курка вызвать разряд, передачу освобожденного сжиганием пороха движения. Следовательно, можно себе представить, что во время неподвижного, себе самому равного, состояния материя была заряжена силой, и, повидимому, это-то и разумеет господин Дюринг (если вообще что-нибудь разумеет) под своим единством материи и механической силы. Представление это бессмысленно, ибо оно переносит на мироздание, как абсолютное, такое состояние, которое по сущности своей относительно и в котором в известный момент может находиться всегда лишь часть материи. Но если мы и отвлечемся от этого, то остаются еще другого рода трудности: во-первых, как объяснить, что мир оказался заряженным, — ведь в наше время ружья не заряжаются сами собой, — а во-вторых, чей палец ватем спустил курок? Как бы мы здесь ни вертелись и ни изворачивались, но под руководством господина Дюринга мы всегда приходим к персту божию.

От астрономии наш философ действительности переходит к механике и физике и начинает жаловаться, что механическая теория теплоты за тридцать лет со времени открытия ее не очень далеко ушла от того состояния, до которого ее довел сам Роберт Майер. Кроме того, вся проблема еще очень темна; мы всегда «должны помнить, что вместе с состоянием движения материи даны и статические отношения, а для этих последних не существует никакой меры в механической работе... если прежде мы называли природу великой работницей и если мы будем строго придерживаться этого выражения, то мы должны еще прибавить, что самим себе равные состояния и покоящиеся отношения не представляют вовсе механической работы. У нас опять-таки нет моста от статического к динамическому, и если так называемая скрытая теплота оставалась доселе для теории камнем преткновения, то мы должны и здесь признать пробел, который менее всего следовало бы отрицать в применениях к космическим явлениям».

Ведь этот оракульский разговор опять-таки попросту проявление нечистой совести, которая отлично сознает, что в своем порождении движения из абсолютной неподвижности она безнадежно зарвалась, но стыдится апеллировать к единственному спасителю — именно к творцу неба и земли. Если даже в механике — включая в нее и механику теплоты — нельзя найти моста от статического

к динамическому, от равновесия к движению, то почему господин Дюринг обязан найти мост от своего неподвижного состояния к движению? Таким образом он как будто выпутывается из беды.

В обыкновенной механике мостом от статического к динамическому является толчок извне. Если взять камень весом в центнер, поднять его на десять метров высоты и оставить там свободно висеть, так чтобы он оставался в самом себе равном состоянии и в покоем отношении, то нужно апеллировать к публике из младенцев, чтобы утверждать, будто новое состояние этого тела не представляет вовсе механической работы или будто нет никакой меры механической работы для выражения его теперешнего удаления от его прежнего положения. Каждый встречный без труда объяснит господину Дюрингу, что камень не сам по себе очутился на веревке, а из любого учебника механики он может узнать, что если он даст камню упасть, то он при падении равняет столько же механической работы, сколько ее нужно было, чтобы поднять его на десять метров высоты. Даже тот весьма простой факт, что камень висит наверху, представляет механическую работу, ибо если он будет висеть достаточно долго, то он разорвет веревку, как только она, вследствие химического разложения, не окажется более в состоянии поддерживать камень. Но все механические процессы можно свести к подобным простым основным формам, выражаясь языком господина Дюринга, и еще не родился тот инженер, который не нашел бы моста от статического к динамическому, располагая достаточным толчком.

Разумеется, для нашего метафизика является твердым орешком и горькой пилюлей тот факт, что движение должно находить свою меру в своей противоположности, покое. Ведь это — зияющее противоречие, а каждое противоречие представляет, по господину Дюрингу, бессмыслицу. Тем не менее — факт, что висящий камень представляет собой определенную, измеряемую точно своим весом и своим расстоянием от поверхности земли массу механического движения, которую можно использовать многообразными способами (например, прямо падением или скольжением по наклонной плоскости, или же с помощью ворота); то же самое можно сказать о заряженном ружье. Для диалектической точки зрения эта возможность выразить движение в его противоположности, в покое, не представляет вовсе никаких трудностей. Для нее вся эта противоположность носит, как мы видели, относительный характер; не существует абсолютного покоя, безусловного равновесия. Отдельное движение стремится к равновесию, но движение в целом снова уничтожает это равновесие. Таким образом, покой и равновесие представляют там, где они имеют

место, результат ограниченного движения; само собою разумеется, что это движение может быть измерено по его результату, выражено через его посредство и снова получено из него в той или иной форме. Но такое простое изложение дела не может удовлетворить господина Дюринга. Как истинный метафизик, он сначала вырывает между движением и равновесием зияющую пропасть, не существующую в действительности, а затем он удивляется тому, что не может найти моста через эту, сфабрикованную им же самим, пропасть. С таким же успехом он мог бы сесть на своего метафизического Россинанта и гнаться за кантовской «вещью в себе», ибо в конце концов именно она, а не что другое, скрывается за этим неуловимым мостом.

Но в каком положении находится вопрос о механической теории теплоты и о связанной или скрытой теплоте, которая оставалась для этой теории «камнем преткновения»?

Если взять фунт льда при температуре точки замерзания и при нормальном давлении и, путем нагревания, превратить его в фунт воды той же температуры, то при этом исчезает количество тепла, с помощью которого можно было бы нагреть этот самый фунт воды от 0° до $79,4^{\circ}$ (по стоградусному термометру) или же нагреть 79,4 фунта воды на один градус. Если нагреть этот фунт воды до точки кипения, т. е. до 100° , и превратить его в пар при 100° , то при превращении всей воды в пар исчезает масса тепла, почти в семь раз большая предыдущей, именно такое количество его, что с его помощью можно нагреть 537,2 фунта воды на один градус. Эту исчезнувшую теплоту называют *связанной*. Если путем охлаждения пар превращается обратно в воду, а вода в лед, то *высвобождается* то самое количество тепла, которое было прежде связанным, и оно становится доступным ощущению и измерению в качестве тепла. Это высвобождение тепла при сгущении пара и при замерзании воды оказывается причиной того, что пар, если он охлажден до 100° , лишь постепенно превращается в воду и что масса воды при температуре замерзания лишь очень медленно превращается в лед. Таковы факты. И вот спрашивается: что происходит с теплотой в то время, когда она находится в связанном состоянии?

Механическая теория теплоты, согласно которой теплота состоит в большем или меньшем (в зависимости от температуры и агрегатного состояния) колебании мельчайших физических деятельных частиц (молекул) тел, колебании, которое, при известных обстоятельствах, может перейти в любую другую форму движения, объясняет это тем, что исчезнувшая теплота произвела работу, превратилась в работу. При таянии льда уничтожается тесная прочная связь

отдельных молекул между собою, превращаясь в свободное расположение их друг относительно друга; при испарении воды, на точке кипения, наступает состояние, когда отдельные молекулы перестают вообще оказывать заметное влияние друг на друга, разлетаясь даже под действием теплоты по разным направлениям. Ясно, что отдельные молекулы тела обладают в газообразном состоянии гораздо большей энергией, чем в жидком, а в жидком опять-таки большей, чем в твердом. Следовательно, связанная теплота не исчезла, она просто преобразовалась, приняв форму молекулярной упругости. Лишь только прекращается условие, при котором отдельные молекулы могут сохранить друг относительно друга эту абсолютную или относительную свободу, т. е. лишь только температура опустится до минимума в 100° (или соответственно 0°), как эта упругость исчезает, молекулы снова устремляются друг к другу с той самой силой, с какой прежде они отрывались друг от друга; сила эта исчезает, но только для того, чтобы появиться снова в качестве теплоты, и как раз того же количества теплоты, которое было прежде связано. Конечно, это объяснение — такая же гипотеза, как и вся механическая теория теплоты, ибо никто до сих пор не видел молекулы, а тем более колеблющейся молекулы. Поэтому она, наверное, имеет массу слабых пунктов, как и вся еще очень молодая теория, но она в состоянии, по крайней мере, объяснить процесс, не вступая нигде в противоречие с учением о неразрушимости и несотворимости энергии, и она умеет даже объяснить местопребывание теплоты во время ее превращения. Следовательно, скрытая или связанная теплота не является вовсе камнем преткновения для механической теории теплоты. Наоборот, эта теория впервые дает рациональное объяснение рассматриваемого явления, и «камень преткновения» может получиться разве только оттого, что физики продолжают называть теплоту, превратившуюся в другую форму молекулярной энергии, устарелым и неподходящим названием «связанной».

Таким образом, «самим себе равные состояния» и «покоящиеся отношения» твердого, капельно-жидкого и газообразного агрегатного состояния представляют механическую работу, поскольку механическая работа является мерой теплоты. Твердая земная кора, как и вода океанов, представляет в своем теперешнем агрегатном состоянии совершенно определенное количество освободившейся теплоты, которой, разумеется, соответствует определенное количество механической силы. При переходе газового шара, из которого возникла земля, в капельно-жидкое, а затем, большей частью, в твердое агрегатное состояние, было излучено в мировое простран-

ство, в виде теплоты, определенное количество молекулярной энергии. Следовательно, те трудности, о которых таинственно шепчет господин Дюринг, вовсе не существуют, и даже, имея дело с явлениями космического порядка, мы, если и можем натолкнуться на пробелы теории, вытекающие из несовершенства наших познавательных средств, нигде не встречаемся с теоретически неодолимыми препятствиями. Мостом от статического к динамическому и здесь служит толчок извне — охлаждение или нагревание, вызываемое другими телами, действующими на находящийся в равновесии предмет. Чем дальше мы углубляемся в дюрингову натурфилософию, тем безнадежнее кажутся все попытки вывести движение из неподвижности или найти мост, по которому чисто статическое, покоящееся, может *само из себя* перейти к динамическому, к движению.

А теперь мы можем, к счастью расстаться, на некоторое время с самому себе равным первоначальным состоянием. Господин Дюринг переходит к химии и по этому случаю открывает нам три найденных пока философией действительности закона постоянства природы, а именно: 1) количество всей материи, 2) количество простых (химических) элементов и 3) количество механической силы представляют собою неизменные величины.

Итак, несотворимость и неразрушимость материи и ее простых составных частей (поскольку она их имеет), а также движения, — эти старые архиизвестные факты, выраженные к тому же крайне неудачно, — вот тот единственный, действительный, положительный результат, который господин Дюринг в состоянии дать нам в итоге своей натурфилософии неорганического мира. Все это — давно знакомые вещи. Но что нам не было известно, так это то, что они — «законы постоянства» и, как таковые, представляют «схематические свойства системы вещей». Получается та же история, что и раньше с Кантом: господин Дюринг берет какую-нибудь известную всем берундовую вещь, наклеивает на нее дюрингову этикетку и называет это: «совершенно своеобразные выводы и взгляды... системосозидающие идеи... основательная наука».

Однако это не должно нас приводить в отчаяние. Какие бы недостатки ни представляли «основательнейшая» наука и наилучшее устроенное общество, одно господин Дюринг твердо знает: «Имеющееся во вселенной золото должно представлять в любой момент одну и ту же массу; как и материя вообще, оно не может стать ни больше, ни меньше». К сожалению только господин Дюринг не сообщает, чего мы можем закупить на это «имеющееся золото».

VII. НАТУРФИЛОСОФИЯ. ОРГАНИЧЕСКИЙ МИР.

«От механики с ее давлением и толчком до связи ощущений и мыслей простирается одна единая и единственная скала промежуточных состояний». Это утверждение освобождает г. Дюринга от необходимости сказать что-нибудь более подробное о возникновении жизни; между тем от мыслителя, который проследил развитие мира вплоть до равного самому себе состояния и который чувствует себя как дома на других мировых телах, мы в праве были бы ожидать, что он и здесь знает настоящее слово. Впрочем, само это утверждение, если не дополнить его упомянутой уже гегелевской узловой линией отношений меры, верно лишь наполовину. При всей постепенности переход от одной формы движения к другой является всегда скачком, решающим поворотом. Таков переход от механики небесных тел к механике небольших масс на них; таков переход от механики масс к механике молекул, обнимающей движения, которые мы изучаем в том, что называют физикой в собственном смысле слова: теплота, свет, электричество, магнетизм, точно так же переход от физики молекул к физике атомов — химии — совершается посредством решительного скачка; еще более относится это к переходу от обыкновенного химического действия к химизму белков, называемому нами жизнью. Внутри сферы жизни скачки делаются все более редкими и незаметными. Таким образом опять-таки Гегель должен поправлять господина Дюринга.

Для логического перехода к органическому миру господин Дюринг пользуется понятием цели. Это опять-таки заимствовано у Гегеля, который в логике — в учении о понятии — переходит, при посредстве телеологии, или учения о цели, от химизма к жизни. Куда мы ни взглянем, мы наталкиваемся у господина Дюринга на какую-нибудь гегелевскую «неудобоваримую мысль», которую он выдает без всякого стеснения за свою собственную «основательную» науку. Анализ того, насколько правомерно и уместно применение понятий цели и средств к органическому миру, завел бы нас слишком далеко. Во всяком случае даже применение гегелевской «внутренней

цели», т. е. цели, которая не внесена в природу каким-нибудь сознательно действующим сторонним агентом, например мудростью провидения, а которая заключается в самом необходимом существе дела, постоянно приводит у людей, не прошедших хорошей философской школы, к бессмысленному навязыванию природе сознательной, намеренной деятельности. Тот самый господин Дюринг, который при малейшем намеке на «спиритические идеи» других людей приходит в величайшее нравственное негодование, утверждает «определенно, что инстинкты по существу были созданы для того удовлетворения, которое связано с их функционированием». Он рассказывает нам, что бедная природа «должна каждый раз сызнова приводить в порядок вещественный мир» и что, кроме того, ей не раз приходится решать задачи, «которые требуют от природы гораздо больше тонкости, чем обыкновенно предполагают». Но природа не только *знает*, почему она творит те или иные вещи, ей приходится не только исполнять работу служанки, она не только обладает тонкостью, что представляет уже довольно недурное усовершенствование в субъективном, сознательном мышлении, — она имеет также волю; ибо то приложение к инстинктам, что они выполняют реальные естественные требования: питание, размножение и т. д., — эту дополнительную задачу «мы в праве представлять как *желаемую* не прямо, но лишь косвенно». Таким образом, мы добрались до сознательно мыслящей и поступающей природы и стоим, следовательно, уже на «мосту», ведущем, правда, не от статического к динамическому, а от пантеизма к деизму. Или не захотелось ли вдруг господину Дюрингу заняться немножко «натурфилософской полупоэзией»?

Нет, это невозможно. Ведь все, что может нам сказать об органической природе наш философ действительности, ограничивается борьбой с этой натурфилософской полупоэзией, борьбой с «шарлатанством с его легкомысленной поверхностностью и, так сказать, научными мистификациями», борьбой с «поэтизирующими чертами» *дарвинизма*.

Прежде всего Дарвину вменяется в упрек, что он перенес мальтусову теорию народонаселения из политической экономии в область естествознания, что он коснеет в представлениях животноводов, что своим учением о борьбе за существование он предается научной полупоэзии и что весь дарвинизм, за вычетом сделанных им у ламаркизма заимствований, есть изрядная доза направленного против человечности зверства.

Дарвин вернулся из своих научных путешествий с убеждением, что виды животных и растений не постоянны, а изменчивы. Для

разработки этих идей на родине у него не было лучшего материала для исследования, чем факты, связанные с разведением животных и растений. В этом отношении Англия является как раз классической страной; то, что сделано другими странами, например Германией, и в отдаленной степени не может сравниться с результатами работ англичан. К тому же наибольших успехов удалось добиться за последние сто лет, так что констатирование фактов не представляло никаких затруднений. Дарвин нашел, что при разведении животных и растений одного и того же вида удалось искусственно вызвать среди экземпляров различия большие, чем те, которые наблюдаются у видов, признаваемых вообще разными. Таким образом, с одной стороны, была доказана изменчивость до известной степени видов, а с другой — возможность общих предков для организмов, представляющих признаки, свойственные разным видам. И вот Дарвин стал исследовать, не имеется ли в природе факторов, которые, — без сознательного умысла, как в случае с разведением животных и растений, — должны все-таки со временем вызвать в живых организмах изменения, подобные тем, что вызывает искусственный отбор. Факторы эти он усмотрел в несоответствии между колоссальным числом создаваемых природой зародышей и ничтожным числом действительно достигающих зрелости организмов. Но так как каждый зародыш стремится к развитию, то неизбежно возникает борьба за существование, проявляющаяся не просто в виде прямой физической борьбы или пожирания друг друга, но и в виде борьбы за пространство и свет, что наблюдается даже у растений. И ясно, что наибольшие шансы достигнуть зрелости и размножаться имеют в этой борьбе лишь те индивиды, которые обладают какой-нибудь, хотя бы и ничтожной, но выгодной в борьбе за существование индивидуальной особенностью. Эти индивидуальные особенности имеют поэтому тенденцию передаваться по наследству и, — если они встречаются у многих особей одного и того же вида, — усиливаться благодаря суммированному наследованию в одном определенном направлении; особи же, не обладающие этими особенностями, бывают легче побеждаемы в борьбе за существование и постепенно исчезают. Таким образом, путем естественного отбора, путем переживания приспособленнейших, изменяются виды.

Против этой дарвиновской теории господин Дюринг возражает указанием на то, что происхождение идеи о борьбе за существование, как признавал и сам Дарвин, следует искать в обобщении взглядов политико-эконома и теоретика народонаселения Мальтуса и что она поэтому полна всех тех недостатков, которые свойственны поповско-мальтузианской теории о чрезмерном размножении народонаселения.

Но Дарвину вовсе не приходило в голову сказать, что *происхождение* идеи о борьбе за существование следует искать у Мальтуса. Он говорит только, что его теория борьбы за существование есть теория Мальтуса, примененная ко всему животному и растительному миру. Как бы ни был велик промах Дарвина, принявшего в своей наивности без оговорок учение Мальтуса, однако всякий сразу видит, что можно и без мальтусовых очков заметить в природе борьбу за существование, заметить противоречие между бесчисленным множеством зародышей, которых порождает в своей расточительности природа, и незначительным количеством тех из них, которые достигают зрелости; и противоречие это в действительности разрешается по большей части борьбой за существование, принимающей иногда крайне жестокий характер. И подобно тому, как сохранил свое значение закон заработной платы даже после того, как давно заглохли мальтусовские аргументы, которыми обосновал его Рикардо, так и в природе может иметь место борьба за существование помимо всякого мальтузианского ее истолкования. Впрочем, и организмы в природе имеют свои законы народонаселения, которые почти совершенно не исследованы и установление которых должно иметь решающее значение для теории развития видов. Но кто дал решительный толчок и в этом направлении? Опять-таки не кто иной, как Дарвин.

Господин Дюринг остерегается касаться этой положительной стороны проблемы. Вместо этого должна быть все время в ответе теория борьбы за существование. Вообще не может быть речи о борьбе за существование между лишенными сознания растениями и добродушными травоядными: «борьба за существование в точном смысле слова имеется в мире зверства лишь постольку, поскольку питание совершается здесь путем хищничества и пожирания». Введя в такие узкие границы понятие борьбы за существование, господин Дюринг может без всяких помех предаваться негодованию по поводу этого, им самим ограниченного царством скотов, понятия. Но стрелы этого нравственного негодования попадают только в самого господина Дюринга, который является единственным автором понимаемой так ограниченно идеи о борьбе за существование, а потому один и ответственный за нее. Следовательно, не Дарвин «ищет в мире животных законы и понимание всякого природного действия», — Дарвин применял свое понятие борьбы ко всему органическому миру, — а сочиненное самим господином Дюрингом фантастическое пугало. Впрочем, *название* «борьба за существование» можно охотно отдать в жертву высоконравственному негодованию господина Дюринга. А что самый *факт* такой борьбы существует даже среди растений, это может ему

доказать любой луг, любая нива, любой лес; дело идет не о названии, не о том, говорить ли: «борьба за существование» или «недостаток условий существования и механические воздействия», а о том, как влияет этот факт на сохранение или изменение видов. По этому вопросу господин Дюринг пребывает в упорном, равном самому себе молчании. Следовательно, с естественным отбором все остается по-старому.

Но дарвинизм «свои превращения и различия выводит из ничего». Действительно, говоря об естественном отборе, Дарвин отвлекается от *причин*, вызвавших изменения в отдельных особях; он в первую голову исследует, как подобные индивидуальные отклонения становятся мало-по-малу признаками расы, разновидности или вида. Дарвин прежде всего интересуется не столько этими причинами, — которые до сих пор отчасти совсем неизвестны, отчасти указываются лишь в самых общих чертах, — сколько рациональной формой, в которой закрепляются действия, приобретая длительное значение. Что Дарвин приписал при этом своему открытию излишне широкий круг действия, что он сделал из него единственный фактор изменчивости видов и пренебрег вопросом о причинах повторных индивидуальных изменений ради вопроса о форме их распространения — это недостаток, свойственный ему, как и большинству людей, действительно двигающих науку вперед. Кроме того, если Дарвин выводит свои индивидуальные превращения из ничего, применяя при этом исключительно «мудрость скотовода», то, значит, скотовод выводит свои уж не воображаемые, а реальные превращения животных и растительных форм точно так же из *ничего*. Но опять-таки не кто иной, как Дарвин, дал толчок исследованию вопроса, откуда собственно берутся эти превращения и различия.

В последнее время, особенно благодаря Геккелю, представление об естественном отборе было расширено, и изменчивость видов стала рассматриваться как результат взаимодействия приспособления и наследственности, причем приспособление является фактором, производящим изменения, а наследственность — сохраняющим их. Но и это не нравится господину Дюрингу. «Собственно приспособление к жизненным условиям, как они то даются, то отнимаются природой, предполагает инстинкты и активность, которые определяются согласно представлениям. В противном случае приспособление оказывается только видимостью, и действующая в этом случае причинность не поднимается над низшими ступенями физического, химического и растительно-физиологического». Опять-таки только название вызывает раздражение господина Дюринга. Но он может назы-

вать этот процесс как ему угодно; вопрос ведь в том, вызываются ли подобными процессами изменения в видах организмов или нет. А господин Дюринг опять не дает никакого ответа.

«Если растение во время своего роста выбирает путь, который дает ему максимум света, то это действие раздражительности есть не что иное, как комбинация физических сил и химических агентов, и если в этом случае хотят говорить не аллегорически, а буквально, о приспособлении, то это должно внести в понятия *спиритическую* путаницу». Так строг по отношению к другим тот самый человек, который в точности знает, по чьей *воле* природа делает то-то или то-то, который говорит о *тонкости* природы, даже о ее *воле!* Действительно спиритическая путаница, но у кого: у Геккеля или у господина Дюринга?

И не только спиритическая путаница, но и логическая. Мы видели, что господин Дюринг изо всех сил старается внести в природу понятие цели: «Отношение между средством и целью отнюдь не предполагает сознательного намерения». Но что же такое приспособление без сознательного намерения, без посредства представлений, против которых он так воюет, как не подобная бессознательная целесообразная деятельность?

Следовательно, если древесные лягушки и питающиеся листьями насекомые имеют зеленую окраску, животные, обитающие в пустынях, — песочно-желтую, а полярные животные — преимущественно белоснежную, то, конечно, они приобрели ее не намеренно и не руководствуясь какими-нибудь представлениями; напротив, их окраску можно объяснить только действием физических сил и химических агентов. И все же бесспорно, что эти животные, благодаря своей окраске, целесообразно *приспособлены* к среде, в которой они живут, именно благодаря этому они гораздо менее видны своим врагам. Точно так же органы, с помощью которых известные растения хватают и пожирают садящихся на них насекомых, приспособлены, и даже целесообразно приспособлены, к этой деятельности. Если же господин Дюринг настаивает на том, что приспособление должно вызываться представлением, то он говорит лишь другими словами то, что целесообразная деятельность точно так же должна вызываться представлениями, быть сознательной, намеренной. А тем самым мы снова, как водится в философии действительности, добрались до действующего целесообразно творца, до бога. «Прежде подобное решение называли деизмом и не особенно высоко ставили его (говорит господин Дюринг); теперь же, кажется, и в этом отношении замечается регресс».

От приспособления мы переходим к наследственности. И здесь, по мнению господина Дюринга, дарвинизм находится на совершенно ложном пути. Весь органический мир, уверяет будто бы Дарвин, произошел от одного прасущества, является, так сказать, потомством одного единственного существа. Для Дарвина, мол, не существует параллельных самостоятельных рядов однородных созданий природы, не связанных между собою цепью происхождения от общего предка; поэтому он со своими обращенными назад воззрениями должен упираться в тупик там, где у него обрывается нить рождения или иного способа размножения.

Утверждение, будто Дарвин выводит все теперешние организмы от одного прасущества, представляет, вежливо выражаясь, «собственное свободное творение и фантазию» господина Дюринга. Дарвин определенно заявляет на предпоследней странице «Origin of Species» (6-е изд.), что он смотрит на «все существа не как на особые творения, но как на потомков по прямой линии *лишь немногих существ*». А Геккель идет еще значительно дальше и принимает «совершенно самостоятельное генеалогическое дерево для растительного царства, другое для животного царства», а между обоими «известное количество самостоятельных протистовых стволов, из которых каждый развился совершенно независимо от первых из собственной первичной формы монары» («Schöpfungsgeschichte», p. 397). Это прасущество было сочинено господином Дюрингом только для того, чтобы, по возможности, скомпрометировать его параллелью с праиудеем Адамом; причем, к несчастью для господина Дюринга, ему осталось неизвестным, что этот праиудей, благодаря ассирийским находкам Смита, оказался прасемитом и что вся библейская история о сотворении мира и о потопе оказалась осколком из древнеязыческого, общего иудеям, вавилонянам и ассирийцам, религиозного цикла легенд.

Упрек по адресу Дарвина, что он тотчас же попадает в тупик там, где у него обрывается нить происхождения, суров и, конечно, неопровержим. Но, к несчастью, его заслуживает все наше естественное знание. Там, где у него обрывается нить происхождения, там оно попадает в «тупик». Оно до сих пор еще не научилось создавать органические существа иначе как путем происхождения их от других существ; оно не умеет даже произвести из химических элементов простой протоплазмы или другого белкового вещества. Следовательно, по вопросу о происхождении жизни оно и до сих пор может сказать с определенностью лишь то, что жизнь должна была возникнуть химическим образом. Но, может быть, в этом пункте может

прийти на помощь философия действительности? Ведь она имеет в своем распоряжении самостоятельные параллельные ряды созданий природы, не связанных друг с другом цепью общего происхождения от одного предка. Как возникли они? Путем самозарождения? Но до сих пор даже самые отчаянные защитники учения о самозарождении не шли дальше того, чтоб породить таким образом бактерии, грибки и другие весьма элементарные организмы, но отнюдь не насекомых, рыб, птиц или млекопитающих. И если эти однородные создания природы, — разумеется, органические, ибо о них одних идет здесь речь, — не связаны между собою цепью общего происхождения, то они, или каждый из их предков, должны были там, «где обрывается нить происхождения», появиться на свет божий отдельным актом творения. Следовательно, мы снова очутились перед творцом и тем, что называют деизмом.

Далее, господин Дюринг считает признаком большой поверхностности Дарвина то, что он «возводит простой акт родового накопления свойств в фундаментальный принцип возникновения этих свойств». Это опять-таки продукт свободного творчества и фантазии нашего «основательного» философа. Дарвин, наоборот, определенно заявляет, что выражение «естественный отбор» содержит в себе мысль только о *сохранении*, а не о возникновении свойств (стр. 63). Но эта новая подтасовка вещей, которых Дарвин никогда не говорил, служит для того, чтобы облегчить нам путь к следующему дюрингову глубокомысленному замечанию: «Если бы во внутреннем-схематизме рождения был найден какой-нибудь принцип самостоятельного изменения, то мысль эта была бы совершенно рациональна, ибо весьма естественна мысль связать воедино принцип всеобщего-генезиса с половым размножением и, с высшей точки зрения, рассматривать так называемое самозарождение не как абсолютную противоположность воспроизведению, но именно как производство». И человек, способный сочинить подобную галиматью, имеет еще смелость упрекать Гегеля за его «жаргон»!

Однако довольно возиться с жалким, противоречивым брюзжаньем, в котором господин Дюринг дает выход своему раздражению по поводу колоссального прогресса естествознания, вызванного теорией Дарвина. Ни Дарвин, ни его сторонники нисколько не думают о том, чтобы как-нибудь умалить заслуги Ламарка; ведь они-то первые извлекли его учение из пыли забвения. Но не следует забывать того, что во времена Ламарка науке далеко еще не хватало материала, чтобы высказаться по вопросу о происхождении видов иначе, чем в виде пророческих, так сказать, предвосхищений..

Но, не говоря о накопленном со времени Ламарка чудовищном материале из области описательной и анатомической ботаники и зоологии, с той поры возникли целых две новых науки, имеющих в данном случае решающее значение: изучение развития растительных и животных зародышей (эмбриология) и изучение органических остатков, сохранившихся в различных слоях земной поверхности (палеонтология). Оказывается, что между последовательным развитием органических зародышей до стадии зрелых организмов и иерархией следующих друг за другом в истории земли растений и животных обнаруживается своеобразное совпадение. И именно это совпадение является надежнейшей основой теории развития. Но сама теория развития еще очень молода, и поэтому нет сомнения, что дальнейшие исследования приведут к очень значительному видоизменению теперешних, в том числе и строго дарвинистских, представлений о ходе развития видов.

Но что же положительного о развитии органической жизни может сказать нам философия действительности?

«...Изменчивость видов — правдоподобное допущение. Но наряду с ней сохраняет свое значение и самостоятельный параллельный ряд однородных созданий природы, не связанных цепью общего происхождения». На основании этого можно было бы думать, что неоднородные создания природы, т. е. изменяющиеся виды, происходят друг от друга, однородные же — нет. Но это не совсем так, ибо и у изменяющихся видов «связь посредством общего происхождения является, наоборот, лишь второстепенным актом природы». Следовательно, все-таки происхождение, хотя и «второго класса». Будем довольны и тем, что, после того как господин Дюринг наговорил столько худого и темного о происхождении, он его под конец все же впускает с заднего крыльца. То же самое оказывается и с естественным отбором, ибо, после потока морального негодования на борьбу за существование, путем которой совершается естественный отбор, мы вдруг читаем: «Более глубокое основание свойств органических форм следует искать в условиях жизни и в космических отношениях, между тем как выдвигаемый Дарвином естественный отбор может иметь значение лишь на втором месте». Следовательно, все-таки естественный отбор, хотя тоже второго класса; следовательно, вместе с естественным отбором и борьба за существование, а с ней и поповско-мальтузианская чрезмерная избыточность населения! Это все, — в остальном господин Дюринг отсылает нас к Ламарку.

В заключение, он предупреждает нас от злоупотребления сло-

вами «метаморфоза» и «развитие». Метаморфоза представляет неясное понятие, а понятие развития допустимо лишь постольку, поскольку можно фактически указать на законы развития. Вместо них обоих следует говорить «композиция», и тогда все будет ладно. Здесь опять-таки повторяется старая история: вещи остаются на своем старом месте, а господин Дюринг страшно доволен, лишь только мы переменим название. Если мы говорим о развитии цыпленка в яйце, то мы запутываем дело, ибо у нас лишь недостаточные знания о законах развития. Но если мы станем говорить о его композиции, то все будет ясно. Следовательно, впредь мы не будем говорить: «этот ребенок великолепно развивается», а — «он отлично компонируется», и мы можем поздравить господина Дюринга с тем, что он достойно стоит рядом с творцом «Кольца Нибелунгов» не только в смысле благой самооценки, но также и как композитор будущего.

У П. НАТУРФИЛОСОФИЯ. ОРГАНИЧЕСКИЙ МИР.

(ОКОНЧАНИЕ.)

«Пусть примут в соображение... какое положительное знание необходимо для нашего натурфилософского отдела, чтобы снабдить его всеми научными предпосылками. В основе его лежат все существенные завоевания математики, а также главные факты точного знания в механике, физике, химии, как и вообще итоги естествознания в физиологии, зоологии и аналогичных областях исследования».

Так самоуверенно и решительно высказывается господин Дюринг о математической и естественно-научной учености господина Дюринга. Но из самого этого тощего отдела, и тем более из его скудных результатов, нельзя совершенно усмотреть, какая таится за этим «основательность» положительного знания. Во всяком случае, чтобы высказать дюринговы прорицания о физике и химии, достаточно из физики знать только уравнение, выражающее механический эквивалент теплоты, а из химии лишь то, что все тела делятся на элементы и соединения элементов. А если к тому же господин Дюринг начинает говорить (на стр. 131) о «тяготеющих атомах», то он этим доказывает лишь, что для него еще совершенно «темно» различие между атомом и молекулой. Атомы, как известно, существуют не для тяготения или других механических или физических форм движения, а только для химического действия. Если же, наконец, прочесть главу об органической природе, с ее пустой, противоречивой, в важнейших пунктах оракульски-бессмысленной болтовней и абсолютной ничтожностью конечного результата, то нельзя удержаться от предположения, что господин Дюринг говорит здесь о вещах, о которых он знает поразительно мало. Это предположение становится уверенностью, когда добираешься до его проекта в учении об органической жизни (биологии) говорить отныне «композиция» вместо «развитие». Кто способен предложить подобную вещь, тот доказывает этим, что он не имеет ни малейшего представления об образовании органических тел.

Все органические тела, за исключением самых низших, состоят из клеток, из небольших, видимых только при большом увеличении, комочков белка, с клеточным ядром внутри. Обыкновенно клетка имеет и внешнюю оболочку, и содержание ее тогда более или менее жидко. Самые элементарные клеточные тела состоят из одной клетки; огромное же большинство органических существ многоклеточно, представляя связный комплекс многих клеток, которые у низших организмов еще однородны, а у высших приобретают все более различные формы, группировки и функции. Например, в человеческом организме кости, мускулы, нервы, сухожилия, связки, хрящи, кожа, словом все ткани составлены или же возникли из клеток. Но для всех органических клеточных образований, — начиная от амебы, представляющей простой, по большей части лишенный оболочки, комочек белка с клеточным ядром внутри, и кончая человеком, — начиная от мельчайшей одноклеточной *Desmidiacea* (десмидиевой водоросли) и кончая высокоразвитым растением, — для всех них общим способом размножения клеток является деление. Сперва клеточное ядро перетягивается посредине, перетяжка, отделяющая обе половины ядра, становится все крепче, пока они не отделятся друг от друга и не образуют два клеточных ядра. Тот же самый процесс происходит с самой клеткой: каждое из ядер становится средоточием накопления клеточного вещества, которое связано с другим все более суживающейся перетяжкой, пока, под конец, они не отделятся друг от друга и не начнут существовать как самостоятельные клетки. Путем такого повторного клеточного деления из зародышевого пузырька животного яйца, после акта оплодотворения, развивается постепенно животное; точно так же совершается у взрослого животного замещение потребленных тканей. Чтобы назвать подобный процесс «композицией», а применение к нему термина «развитие» «чистой фантазией», для этого надо быть человеком, который — как это ни маловероятно в наше время — ничего не знает об этом процессе; ведь здесь мы имеем дело в буквальном смысле слова *только* с развитием, но нисколько не с композицией.

Ниже мы еще поговорим о том, что господин Дюринг вообще понимает под жизнью. В частности он с этим понятием связывает следующее содержание: «Неорганический мир также представляет систему совершающихся сами собой движений; но говорить о жизни в более узком и строгом смысле слова мы в праве лишь там, где начинается собственно расчленение и где начинается циркуляция веществ через особые каналы от некоторого внутреннего пункта по зародышевой схеме, допускающей перенос на меньшее образование».

Не говоря уже о неуклюжем, запутанном грамматическом строе фразы, это предложение есть в точном и строгом смысле слова «система совершающихся сами собой движений» (что бы это ни означало) бессмыслицы. Если жизнь начинается лишь там, где наступает собственно расчленение, тогда мы должны объявить мертвым все геккелевское царство протистов и, может быть, еще многое в придачу к нему, в зависимости от того, как толковать понятие расчленения. Если жизнь начинается лишь там, где это расчленение доступно передаче через небольшую зародышевую схему, то, значит, не живы, по меньшей мере, все организмы — до одноклеточных включительно. Если циркуляция веществ с помощью особых каналов — признак жизни, то мы должны вычеркнуть из списка живых существ весь верхний класс кишечнополостных (*Coelenterata*), за исключением, правда, медуз, т. е. всех полипов и других зоофитов. Если же существенным признаком жизни считать циркуляцию веществ с помощью особых каналов из некоторой внутренней точки, то мы должны признать мертвыми всех тех животных, которые не имеют сердца или у которых несколько сердец. К ним относятся, кроме вышеупомянутых, все черви, морские звезды и коловратки (*Annuloida* и *Annulosa*: классификация Гексли), часть ракообразных (раки) и, наконец, даже одно позвоночное — ланцетник (*Amphioxus*). Сюда же относятся все растения.

Таким образом, господин Дюринг, собираясь дать определение жизни в более узком и строгом смысле слова, приводит четыре, совершенно противоречащих друг другу, признака жизни, из которых один осуждает на вечную смерть не только все растительное царство, но почти половину животного царства. Право, никто не посмеет жаловаться, что он обманул нас, когда обещал нам «совершенно своеобразные выводы и взгляды»!

В другом месте мы читаем: «И в природе в основе всех организаций, от низшей до высшей, лежит простой тип», и этот тип «можно застать уже вполне в его всеобщей сущности в самом второстепенном движении» самого несовершенного растения. Это утверждение опять-таки «щеликом и полностью» бессмысленно. Наипростейший тип, наблюдаемый во всей органической природе, это клетка; она действительно лежит в основе высших организмов. Но среди низших организмов мы встречаем массу таких, которые стоят еще глубоко ниже клетки — протамебу, простой белковый комочек без следа какого-нибудь дифференцирования, целый ряд других монер и все трубчатые водоросли (*Siphonaeae*). Все они связаны с высшими организмами лишь тем, что их существенной составной частью является бе-

лок и что поэтому они исполняют свойственные белку функции, т. е. живут и умирают.

Далее господин Дюринг рассказывает нам следующее: «Физиологически ощущение связано с наличием какого-нибудь, хотя бы и простейшего, нервного аппарата. Поэтому характерной особенностью всех животных является то, что они способны к ощущению, т. е. к субъективно-сознательному восприятию своих состояний. Всякая граница между растением и животным проходит там, где совершается скачок к ощущению. Эту границу совсем невозможно вычеркнуть с помощью известных переходных форм, наоборот, именно благодаря этим внешне непорешенным и непорешимым формам она впервые становится логической потребностью». И далее: «Напротив того, растения совершенно и навсегда лишены какого бы то ни было следа ощущения и также всякой способности к нему».

Во-первых, Гегель («Натурфилософия», § 351, добавление) говорит, что «ощущение есть *differentia specifica*, абсолютно отличительный признак животного». Следовательно, перед нами снова гегелевская «неудобоваримая мысль», которая, с помощью простой аннексии, возводится господином Дюрингом в благородное сословие окончательных истин в последней инстанции.

Во-вторых, мы здесь впервые слышим о переходных формах, о внешне непорешенных и непорешимых формах (что за тарабарский язык!) между растением и животным. Тот факт, что такие промежуточные формы существуют; что существуют организмы, о которых мы просто не можем сказать, растения ли они или животные; что, следовательно, мы вообще не можем провести строгой грани между растением и животным, — все это вызывает у господина Дюринга логическую потребность установить различительный признак, о котором, однако, он говорит в тот же самый момент, что он ненадежен. Но нам даже не нужно возвращаться к спорным промежуточным формам между растениями и животными; разве чувствительные растения, свертывающие при малейшем прикосновении свои листки или закрывающие свои цветки, разве насекомоядные растения лишены всякого следа ощущения и даже всякой способности к нему? Этого не решится утверждать даже господин Дюринг, не прибегая к ненаучной полупоэзии.

В-третьих, когда господин Дюринг уверяет, будто ощущение психологически связано с наличием какого-нибудь, хотя бы простейшего нервного аппарата, то это опять-таки его свободное творчество и фантазия. Не только все первичные животные, но и зоофиты — по крайней мере большинство их — не обнаруживают и

следа нервного аппарата. Только начиная с червей впервые встречается, в виде общего правила, нервный аппарат, и господин Дюринг — первый автор, утверждающий, что не имеющие нервов животные не имеют и ощущений. Ощущение связано необходимым образом не с нервами, а с некоторыми до сих пор не установленными точнее белковыми телами.

Впрочем, биологические познания господина Дюринга достаточно характеризуются вопросом, который он бесстрашно ставит Дарвину: «Значит, животное развилось из растения?» Так может спрашивать только тот, кто ничего не знает ни о животных, ни о растениях.

О жизни вообще господин Дюринг умеет рассказать только следующее: «Обмен веществ, происходящий посредством пластически образующего схематизирования (бога ради, что это за штука?), остается всегда отличительным признаком собственно жизненного процесса».

Это все, что мы узнаем о жизни, причем мы, по случаю «пластически образующего схематизирования», глубоко увязаем в бессмысленной тарабарщине чистейшего дюрингова жаргона. Поэтому, если мы хотим знать, что такое жизнь, то мы должны в этом вопросе положиться на собственные силы.

За последние тридцать лет физиолого-химики и химико-физиологи бесчисленное множество раз указывали, что органический обмен веществ — это самое общее и характерное явление жизни; господин Дюринг попросту перевел это утверждение на свой собственный элегантный и ясный язык. Но определять жизнь как органический обмен веществ — это значит определять жизнь как... жизнь; ибо органический обмен веществ или обмен веществ с пластически образующим схематизированием, — ведь это выражение, которое, в свою очередь, нуждается в объяснении жизнью, в объяснении различием между органическим и неорганическим, т. е. между живым и неживым. Давая такое объяснение, мы, следовательно, не двигаемся с места.

Обмен веществ как таковой существует и помимо жизни. В химии имеется ряд процессов, которые при достаточном притоке сырых материалов всегда снова порождают свои собственные условия, причем носителем процесса здесь является определенное тело. Пример этого представляет изготовление серной кислоты путем сжигания серы. При этом получается двуокись серы SO_2 , а когда к этому прибавляют водяные пары и азотную кислоту, то двуокись серы поглощает водород и кислород и превращается в серную кислоту H_2SO_4 .

Азотная кислота отдает при этом кислород и переходит в окись азота; эта окись тотчас же поглощает из воздуха новый кислород и превращается в высшие окислы азота, но только для того, чтобы тотчас же снова отдать этот кислород двуокиси серы и снова проделать тот же самый процесс, так что теоретически достаточно бесконечно малого количества азотной кислоты, чтобы превратить неограниченную массу двуокиси серы, кислорода и воды в серную кислоту. Обмен веществ мы встречаем далее при прохождении жидкости через мертвые органические и даже неорганические перепонки и точно так же в искусственных клетках Траубе. Опять-таки оказывается, что с обменом веществ мы далеко не уйдем, ибо тот специфический обмен веществ, которым хотят объяснить жизнь, нуждается, в свою очередь, в объяснении через посредство жизни. Мы должны поэтому попробовать подойти к этому вопросу с другой стороны.

Жизнь есть форма существования белковых тел, и эта форма существования заключается по существу в постоянном самообновлении химических составных частей этих тел.

«Белковое тело» берется здесь в смысле современной химии, охватывающей этим названием все тела, аналогичные по составу с обыкновенным белком и называемые еще иначе протеиновыми веществами. Название это неудачно, ибо обыкновенный белок представляется наименее живым, наиболее пассивным из всех родственных ему веществ: вместе с яичным желтком он представляет просто питательное вещество для развивающегося зародыша. Но пока наши сведения о химическом составе белковых тел еще так скудны, это название, как более общее, все же лучше, чем все другие.

Повсюду, где имеется жизнь, мы находим, что она связана с белковым телом, и повсюду, где имеется белковое тело, не находящееся в процессе разложения, мы встречаем без исключения и явления жизни. Конечно, в живом организме необходима также наличность других химических соединений, чтобы вызвать характерные для этих жизненных явлений процессы дифференцирования; но для жизни в чистом, в голем виде они не необходимы, если не говорить о том, что они служат пищей и превращаются в белки. Самые низшие известные нам живые существа представляют собой простые белковые комочки, а ведь они обнаруживают уже все существенные явления жизни.

Но в чем же заключаются эти жизненные явления, одинаково встречающиеся у всех живых существ? Прежде всего в том, что белковое тело извлекает из окружающей его среды другие подходящие

вещества, ассимилирует их, между тем как другие, более старые части тела разлагаются и выделяются. И иные, не живые тела тоже изменяются, разлагаются или комбинируются в ходе естественного процесса; но при этом они перестают быть тем, чем они раньше были. Скала в процессе выветривания перестает быть скалой; металлы, под влиянием процесса окисления, становятся ржавчиной. Но то, что у мертвых тел является причиной их гибели, то у белков является *основным условием существования*. Лишь только в белковом теле прекращается это непрерывное превращение составных частей и постоянная смена питания и выделения, как прекращается и существование самого белкового тела, оно разлагается, т. е. *умирает*. Жизнь, форма бытия белкового тела заключается, следовательно, прежде всего в том, что последнее в каждое мгновение является и самим собою и в то же время чем-то другим, — и притом это происходит не в итоге процесса, которому оно подвергается извне, как это бывает с мертвыми телами. Напротив того, жизнь, обмен веществ, происходящий путем питания и выделения, есть протекающий сам по себе процесс, присущий, прирожденный своему носителю, белку, без которого не может быть жизни. А отсюда следует, что если химии удастся когда-нибудь создать искусственный белок, то белок этот должен будет обнаруживать — хотя бы самые ничтожные — явления жизни. Другой вопрос, удастся ли химии одновременно с этим открыть и подходящую пищу для этого белка.

Из обмена веществ, совершающегося путем питания и выделения, как из существенной функции белка, и из свойственной ему пластичности выводятся все прочие, простейшие факторы жизни: раздражимость, заключающаяся уже во взаимодействии между белком и его пищей; сокращаемость, обнаруживающаяся уже на очень низкой ступени при пожирании пищи; способность расти, заключающаяся в себе, на низшей ступени, размножение путем деления; внутреннее движение, без которого не возможны ни пожирание, ни ассимиляция.

Конечно, наше определение жизни неудовлетворительно; ведь оно не только не обнимает *всех* явлений жизни, но, наоборот, ограничивается наиболее общими и простыми из них. Все определения имеют, с научной точки зрения, ничтожное значение. Чтобы знать действительно исчерпывающим образом, что такое жизнь, мы должны были бы перебрать все формы проявления ее, начиная с низшей и кончая высшей. Но практически подобные определения очень удобны, а иногда даже необходимы; повредить они не могут, если только не забывать присущих им недостатков.

Но вернемся к господину Дюрингу. Если в области земной биологии у него не все идет как следует, то он имеет зато утешение, спасаясь на свое звездное небо.

«Не только специальное устройство чувствующего органа, а весь обыкновенный мир приспособлен к тому, чтобы вызывать удовольствие и боль. Поэтому мы допускаем, что противоположность удовольствия и боли (и притом тем же *точно* способом, что у нас) является универсальной, выражаясь в *различных мирах вселенной* однородными по существу чувствами... Но это согласие обозначает *не мало*, ибо оно *ключ к пониманию вселенной ощущений*... благодаря этому субъективный космический мир для нас не на много более чужд, чем объективный. Состав обоих царств надо себе мыслить по согласному типу, и таким образом мы имеем начатки учения о сознании, имеющего более чем только земное значение».

Что означает пара-другая грубых ошибок в области земного естествознания для того, кто носит в своем кармане ключ к вселенной ощущений? Allons donc!

IX. ПРАВСТВЕННОСТЬ И ПРАВО. ВЕЧНЫЕ ИСТИНЫ.

Мы не станем цитировать образчиков той плоской оракульской крошки, той, по-просту, чуши, которую господин Дюринг преподносит на целых 50 страницах своим читателям как «основательную» науку об элементах сознания. Приведем лишь следующее место: «кто способен мыслить только при посредстве речи, тот еще никогда не испытал, что означает *отвлеченное и подлинное мышление*». Если так, то животные оказываются самыми отвлеченными и подлинными мыслителями, ибо их мышлению никогда не мешает назойливое вмешательство языка. Во всяком случае, что касается дюринговских мыслей и выражающего их языка, то ясно видно, как мало созданы эти мысли для какого-нибудь языка и как мало создан немецкий язык для этих мыслей.

Под конец нас выручает четвертый отдел, где мы там и сям находим не одну только расплывчатую болтовню, а кое-что уловимое *о нравственности и праве*. Здесь, в самом же начале, нас приглашают совершить путешествие на другие мировые тела; элементы морали должны «оказаться... согласными у всех вне-человеческих существ, у которых деятельный рассудок должен сознательно упорядочить инстинктивные проявления жизни... Впрочем, наш интерес к подобным выводам будет невелик... Кроме того, всегда *благодетельно расширяет* кругозор мысль, что на других мировых телах отдельная личность и коллективность должны исходить из схемы, которая... не может противоречить или не соответствовать общей организации действующего согласно рассудку существа».

Если в данном случае, в виде исключения, применимость дюринговых истин ко всем другим возможным мирам выставляется уже в самом начале соответствующей главы, а не в конце ее, то для этого имеется достаточное основание. Раз только удастся установить применимость дюринговых представлений о морали и справедливости ко всем мирам, то тем легче расширить круг применимости их ко всем временам. Здесь дело опять-таки идет не о какой-нибудь безделице, а об окончательных истинах в последней инстанции.

Мир морали имеет «точно так же, как мир всеобщего знания, свои постоянные принципы и простые элементы», моральные принципы возвышаются «над историей и над теперешними различиями народных характеров... Отдельные истины, из которых в ходе развития образовалось более полное моральное сознание и, так сказать, совесть, могут, если они познаны до своих последних оснований, претендовать на такую же значимость и полносильность, как теории и применения математики. *Настоящие истины вообще не изменчивы...* так что вообще глупо представлять себе, будто правильность познания зависит от времени и от реальных перемен». Поэтому надежность строгого знания и достаточность обычного познания не позволяют нам в нормальном состоянии усомниться в абсолютной значимости принципов знания: «Уже само длительное сомнение есть болезненное состояние слабости и не что иное, как выражение *дикой путаницы*, которая иногда в систематическом сознании своего *ничтожества* старается принять видимость чего-то реального. В вопросах нравственности отрицание всеобщих основ начал цепляется за географическое и историческое многообразие нравов и принципов, и если признать вместе с ним неустранимую неизбежность нравственно дурного и злого, то тогда оно считает себя в праве выйти за пределы признания серьезной значимости и фактической действительности единообразных моральных побуждений. Этот *разъедающий скептицизм*, который направляется не против отдельных ложных учений, а против самой человеческой способности к сознательной моральности, приводит под конец к действительному ничто или даже к чему-то, что похуже простого нигилизма. Он льстит себя надеждой торжествовать легкую победу *в диком хаосе* ниспровергнутых им нравственных представлений и открыть широко дверь беспринципному произволу. Но он сильно ошибается, ибо достаточно простого указания на неизбежные блуждания разума в поисках истины, чтобы уже благодаря одной этой аналогии понять, что неизбежный факт погрешимости не исключает возможности достижения достоверности».

Мы до сих пор спокойно мирились с торжественными заверениями господина Дюринга об окончательных истинах в последней инстанции, о суверенности мышления, об абсолютной достоверности познания и т. д., потому что вопрос этот мог быть подвергнут обсуждению лишь в том пункте нашего исследования, которого мы теперь достигли. До сих пор нам достаточно было исследовать, насколько в праве претендовать отдельные утверждения философии действительности на «суверенную значимость» и насколько

обосновано их «безусловное притязание на истину»; теперь перед нами возникает вопрос, могут ли вообще продукты человеческого познания — и какие именно — обладать суверенной значимостью и претендовать на безусловную истинность. Когда я говорю: *человеческого* познания, то я говорю это не с намерением оскорбить обитателей других мировых тел, которых я не имею чести знать, а потому лишь, что познают и животные, хотя и не суверенным образом. Собака познает в своем господине своего бога, между тем как этот бог может быть величайшим негодяем.

Суверенно ли человеческое мышление? Прежде чем ответить утвердительно или отрицательно на этот вопрос, мы должны сначала исследовать, что такое человеческое мышление. Идет ли тут речь о мышлении какого-нибудь отдельного индивида? Нет. Человеческое мышление существует только как индивидуальное мышление многих миллиардов прошедших, настоящих и будущих людей.

Если теперь я объединю в своем представлении мышление всех этих людей (включая сюда и будущие поколения) и скажу, что оно *суверенно*, что оно в состоянии познать существующий мир, — поскольку человечеству обеспечено достаточно длительное существование и поскольку познанию не будут поставлены границы органами и предметами познания, — то я скажу лишь нечто изрядно банальное и, к тому же, изрядно бесплодное. Ведь наиболее ценным результатом этой мысли было бы крайнее недоверие к нашему теперешнему познанию, ибо, по всей вероятности, мы стоим лишь в самом начале истории человечества, — и поколения, которым придется исправлять *нас*, будут, надо думать, гораздо многочисленнее, чем поколения, знание которых — часто не дооценивая его — исправляем теперь мы.

Господин Дюринг сам считает неизбежным, что сознание — а значит, мышление и познание — может обнаруживаться лишь в ряде отдельных существ. Мышление каждого подобного индивида мы можем признавать суверенным лишь постольку, поскольку мы не знаем никакой власти, которая была бы способна силой навязать ему, в здоровом, бодрствующем состоянии, какую-нибудь мысль. Что же касается суверенного характера познаний каждого отдельного индивида, то мы все знаем, что об этом не может быть и речи и что, судя по прошлому опыту, во всех этих познаниях, без исключения, содержится гораздо больше элементов, нуждающихся в исправлении, чем не нуждающихся в нем, или правильных.

Иными словами: суверенность мышления осуществляется в ряде крайне несуверенно мыслящих людей; познание, притязающее на

безусловную истину, — в ряде относительных заблуждений; как эта суверенность, так и это познание могут быть вполне осуществлены лишь в процессе бесконечного существования человечества.

У нас здесь снова, как и выше, то же самое противоречие между сущностью человеческого мышления, неизбежно представляемого нами себе абсолютным, и его осуществлением в одних лишь ограниченно мыслящих индивидах, противоречие, находящее свое решение только в бесконечном прогрессе, в нескончаемой — по крайней мере, практически для нас — преемственной смене людских поколений. В этом смысле человеческое мышление столь же суверенно, как и несуверенно, его познавательная способность столь же неограниченна, как и ограничена. Оно суверенно и неограниченно по своим задаткам, по своему назначению, по своим возможностям, по своей исторической конечной цели; но оно несуверенно и ограничено по отдельному осуществлению, по данной в то или иное время действительности.

То же самое можно сказать о вечных истинах. Если бы человечество дошло до того, что стало бы оперировать только вечными истинами, только такими суждениями, которые обладают суверенной значимостью и притязаниями на безусловную истину, то это значило бы, что оно достигло пункта, где и реально и потенциально исчерпана бесконечность интеллектуального мира и где, следовательно, произошло знаменитое чудо сосчитанной бесчисленности.

Но ведь существуют столь неизменные истины, что всякое сомнение в них кажется нам равнозначным сумасшествию? Истины, вроде того, что дважды два четыре, сумма углов треугольника равна двум прямым, что Париж находится во Франции, что человек, не принимающий пищи, умрет с голоду и т. д. Значит, существуют *вечные* истины, окончательные истины в последней инстанции?

Разумеется, существуют. Всю область познания мы можем, по старинному способу, разбить на три крупных отдела. К первому относятся все науки, имеющие дело с неодушевленной природой и доступные более или менее математической обработке: математика, астрономия, механика, физика, химия. Если кому-нибудь доставляет удовольствие прибегать к пышным словам для обозначения весьма простых вещей, то можно сказать, что *некоторые* результаты этих наук являются вечными истинами, окончательными истинами в последней инстанции; поэтому-то эти науки и называются *точными*. Но далеко не все результаты их носят указываемый характер. Столь безупречная некогда математика, введя у себя переменные величины и распространив свойство переменности на область бесконечно-

большого и бесконечно-малого, совершила грехопадение; она вкусила яблоко познания, что открыло перед ней поприще гигантских успехов, но также и заблуждений. В вечность кануло девственное состояние абсолютной правильности, неопровержимой верности всего математического; открылась эра разногласий, и мы дошли до того, что большинство людей дифференцирует и интегрирует не потому, чтобы понимали, что они делают, а руководясь чистой верой, потому что результат до сих пор всегда получался верный. В астрономии и механике дело обстоит еще хуже; что же касается физики и химии, то здесь мы окружены со всех сторон гипотезами, точно в центре пчелиного роя. Но это так и должно быть. В физике мы имеем дело с движением молекул, в химии с образованием молекул из атомов, а если интерференция световых волн не сказка, то у нас абсолютно нет никаких надежд увидеть когда-нибудь собственными глазами эти интересные вещи. Окончательные истины в последней инстанции становятся здесь с течением времени удивительно редкими.

Еще хуже положение вещей в геологии, занимающейся, главным образом, такими процессами, при которых не присутствовали не только мы, но вообще ни один человек. Поэтому добывание окончательных истин в последней инстанции здесь сопряжено с очень значительным трудом, и результаты крайне скудны.

Ко второму классу наук принадлежат науки, изучающие живые организмы. В этой области царит невероятное многообразие взаимоотношений и причинных зависимостей, и не только каждый решенный вопрос вызывает массу новых вопросов, но вообще каждый вопрос может быть решаем, в большинстве случаев, лишь по частям, путем многочисленных, тянувшихся иногда столетия исследований. К тому же потребность в систематизации наблюдаемых связей принуждает здесь каждый раз сызнова к тому, чтобы окончательные истины в последней инстанции окружать густым лесом гипотез. Какой требовался долгий путь от Галена до Мальпиги, чтобы правильно установить такую простую вещь, как кровообращение у млекопитающих, как мало знаем мы о происхождении кровяных шариков и как много нехватает нам еще и теперь, чтобы установить, например, рзциональную связь между проявлением болезни и ее причинами! К этому присоединяются довольно часто открытия, вроде открытия клетки, заставляющие нас подвергнуть полному пересмотру все окончательные истины в последней инстанции в области биологии и выбросить за борт целые груды их. Поэтому тот, кто захочет установить здесь подлинные, непреходящие истины, тот должен будет довольствоваться тривиальностями, вроде:

все люди должны умереть, все самки млекопитающих имеют молочные железы и т. д.; он даже не будет иметь права сказать, что пищеварение у высших животных совершается с помощью желудка и кишечного канала, а не с помощью головы, ибо для пищеварения необходима централизованная в голове нервная деятельность.

Но еще безотраднее перспективы вечных истин в третьей, исторической группе наук, изучающей, в их исторической преемственности и современном состоянии, условия существования людей, общественные отношения, юридические и государственные формы с их идеальной надстройкой в виде философии, религии, искусства и т. д. В органической природе мы все же имеем дело с рядом процессов, которые, в пределах нашего непосредственного наблюдения, повторяются довольно правильно в очень широких границах. Виды организмов остались со времен Аристотеля в общих чертах теми же самыми. Наоборот, в истории человечества — как только мы покидаем первобытное состояние, так называемый каменный век — повторение явлений оказывается не правилом, а исключением; а если где и происходят подобные повторения, то никогда это не бывает при совершенно одинаковых обстоятельствах. Таков, например, наблюдающийся у всех культурных народов факт общей собственности на землю и форма ее разложения. Поэтому в области человеческой истории наука наша находится в еще более отсталом состоянии, чем в биологии. Мало того: если, в виде исключения, нам и удастся познать связь социальных и политических форм существования какой-нибудь эпохи, то это бывает всегда тогда, когда эти формы наполовину уже пережили себя, когда они разлагаются. Следовательно, познание в этой области по существу относительно, ибо оно ограничивается изучением связи и следствий известных, существующих лишь в данное время и у данных народов и по своей природе переходящих социальных и политических форм. Поэтому тот, кто начнет здесь гнаться за окончательными истинами в последней инстанции, за подлинными, никогда не меняющимися истинами, тот добудет лишь мизернейшие банальности и общие места, вроде того, например, что люди вообще не могут жить без труда, что до сих пор они, большей частью, разделялись на господствующих и подчиненных, что Наполеон умер 5 мая 1821 г. и т. д.

Но замечательно, что именно в этой области нам чаще всего попадают мнимые вечные истины, окончательные истины в последней инстанции и т. д. Что дважды два четыре, что птицы имеют клювы или тому подобные вещи, — назовет вечными истинами лишь тот, кто

собирается из наличности вообще вечных истин сделать вывод, будто и в области человеческой истории имеются вечные истины, вечная мораль, вечная справедливость и т. д., претендующие на такую же роль и значение, как математические теории и применения их. И мы можем быть уверены, что при первом же случае этот самый друг человечества заявит, что все прежние фабриканты вечных истин были в большей или меньшей степени ослабами и шарлатанами, что все заблуждались, все ошибались, но их заблуждения, их ошибки закономерны и доказывают, что истина и правда находятся у него, что у него, ныне явленного пророка, имеется готовая, окончательная истина в последней инстанции, вечная мораль, вечная справедливость. Все это повторялось уже так часто, что остается лишь удивляться, как могут еще находиться настолько легкомысленные люди, чтобы верить этому, когда речь идет не только о других, но о них самих. И однако перед нами, повидимому, еще один такой пророк, который, как и полагается, приходит в высоко моральное негодование, когда находятся люди, отрицающие возможность того, чтобы отдельная личность способна была обладать окончательной истиной в последней инстанции. Такое отрицание — даже простое сомнение — есть признак слабости, обнаруживает дикий сумбур, ничтожество, развешивающий скепсис; оно хуже голого нигилизма, дикого хаоса и т. д. и т. д. в стиле подобных же любезностей. Наш пророк, как и все ему подобные, вместо того чтобы заниматься критически-научным исследованием, предпочитает просто выступать в роли громовержца, мечущего без всяких околичностей грома морального негодования.

Мы могли бы упомянуть еще о науках, изучающих законы человеческого мышления, т. е. логике и диалектике. Но и здесь с вечными истинами дело обстоит не лучше. Собственно диалектику господин Дюринг объявляет чистой бессмыслицей, а многочисленные книги, которые написаны и еще будут написаны о логике, с избытком доказывают, что окончательные истины в последней инстанции и здесь рассыпаны далеко не в таком изобилии, как это думают иные.

Впрочем, нам нечего совсем приходить в ужас от того, что современная нам стадия познания столь же мало окончательна, как и все предыдущие. Она охватывает уже огромную массу фактов и требует очень большой специализации от всякого, кто хочет освоиться с какой бы то ни было областью ее. Но тот, кто прилагает масштаб подлинной, неизменной, окончательной истины в последней инстанции к познаниям, которые по природе вещей или должны будут в течение многих поколений оставаться относительными, лишь постепенно

достигая завершения, или которые — подобно космогонии, геологии, истории человечества — навсегда останутся незаконченными и неполными, в виду недостаточности исторического материала, — тот доказывает этим лишь свое собственное невежество и непонимание, если даже истинной подкладкой их не служит, как в данном случае, притязание на собственную непогрешимость. Истина и заблуждение, как и все движущиеся в полярных противоположностях логические категории, имеют абсолютное значение только в крайне ограниченной области. Об этом мы уже говорили выше, и это мог бы знать и господин Дюринг при малейшем знакомстве с первыми начатками диалектики, трактующими как раз о недостаточности всех полярных противоположностей. Достаточно начать применять противоположность истины и заблуждения вне вышеуказанной узкой области, как она становится относительной и, следовательно, непригодной для строгого научного употребления; если же, тем не менее, мы попытаемся считать ее абсолютно верной вне этой области, то мы потерпим полное крушение: оба полюса противоположности переходят друг в друга, истина становится заблуждением, заблуждение — истиной. Возьмем в качестве примера известный закон Бойля, согласно которому объем газов при постоянной температуре обратно пропорционален давлению. Реньо нашел, что этот закон не применим в известных случаях. Будь он философом действительности, он должен был бы сказать: закон Бойля изменчив, следовательно, он вовсе не подлинная истина, следовательно, он заблуждение. Но в этом случае он сделал бы гораздо большую ошибку, чем та, которая содержится в законе Бойля; его крупница истины затерялась бы в куче заблуждения; свой первоначально правильный результат он превратил бы в заблуждение, по сравнению с которым закон Бойля, с присущей ему частицей заблуждения, являлся бы истиной. Но Реньо, как настоящий человек науки, не позволил себе подобного ребячества; он продолжал работать дальше и нашел, что закон Бойля вообще верен лишь приблизительно и что, в частности, он теряет свою силу у газов, которые превращаются под давлением в капельножидкое состояние, и теряет именно тогда, когда давление приближается к пункту, где наступает ожидение. Таким образом оказалось, что закон Бойля правилен только в известных границах. Но абсолютно ли, окончательно ли истинен он в этих границах? Ни один физик не решится утверждать этого. Он скажет, что закон Бойля имеет силу в известных границах давления и температуры и для известных газов. И он не станет отрицать возможности того, что в рамках этих узких границ придется произвести еще новое ограничение

или придется вообще изменить формулировку закона.¹ Так, следовательно, обстоит дело с окончательными истинами в последней инстанции, например, в физике. Поэтому подлинно научные работы избегают обыкновенно таких догматически-моральных выражений, как «заблуждение» и «истина», которые зато встречаются всегда в произведениях вроде «Философии действительности», где пустая, ничемная болтовня желает выдавать себя за сувереннейший результат суверенного мышления.

Но, спросит, может быть, наивный читатель, где же господин Дюринг заявил, что содержанием его философии действительности является окончательная истина, и притом в последней инстанции? Где? Ну, хотя бы в дифирамбе своей системе (стр. 13), который мы цитировали частично во второй главе. Или вспомним приведенное выше положение, где он говорит, что моральные истины, раз они познаны в своих последних основаниях, притязают на такую же значимость, как и истины математики. И разве господин Дюринг не уверяет нас, что, исходя из своей действительно критической точки зрения, с помощью своего проникающего до самых корней анализа он добрался до этих последних оснований, до основных схем, что, следовательно, он придал моральным истинам характер окончательных истин в последней инстанции? Если же господин Дюринг не выдвигает этого притязания ни для себя, ни для своего времени, если он просто хочет сказать, что некогда, в туманном будущем, смогут быть установлены окончательные истины в последней инстанции, следовательно, если он хочет сказать, только более путаным образом, то, что говорят «разъедающий скепсис» и «дикий сумбур», то почему такой шум? Что же угодно их милости?

Если нам так мало повезло с истиной и заблуждением, то еще хуже обстоит дело с добром и злом. Эта противоположность раз-

¹ С тех пор, как я написал эти строки, мои слова, повидимому, уже подтвердились. Согласно новейшим исследованиям, произведенным Менделеевым и Богуским с помощью более точных аппаратов, было найдено, что все постоянные газы обнаруживают изменяющиеся отношения между давлением и объемом; у водорода при всех примененных до сих пор давлениях коэффициент расширения оказался положительным (объем уменьшался медленнее, чем увеличивалось давление); у атмосферного воздуха и других исследованных газов была обнаружена нулевая точка давления, так что при меньшем давлении этот коэффициент был положительным, при большем — отрицательным. Следовательно, закон Бойля, который практически все еще сохраняет свое значение, потребует своего дополнения в виде целого ряда частных законов. (Теперь — в 1885 г. — мы знаем также, что вообще не существует никаких «настоящих» газов. Все они были приведены в капельно-жидкое состояние.)

вертывается в моральной, т. е. относящейся только к человеческой истории, области, а здесь окончательные истины в последней инстанции разбросаны совсем скупо. Представления о добре и зле резко менялись от народа к народу, от эпохи к эпохе, нередко даже противореча друг другу. Но, заметит кто-нибудь, добро все-таки — не зло, и зло — не добро; если смешивать добро и зло, то не будет никакой нравственности, и каждый сможет поступать тогда, как ему угодно. Таково, собственно, и мнение господина Дюринга, если откинуть только оракульскую манеру его изложения. Но вопрос не решается так просто. Если бы все обстояло так просто, то не было бы никаких споров о добре и зле, всякий знал бы, что такое добро и зло. А между тем что мы наблюдаем в наше время? Какую мораль проповедают нам теперь? Мы здесь встречаем прежде всего феодально-христианскую нравственность, унаследованную от прежних религиозных времен; она, в свою очередь, распадается на католическую и протестантскую, которые опять-таки имеют ряд более мелких подразделений, начиная от иезуитски-католической и ортодоксально-протестантской и кончая бледно-просветительной моралью. Рядом с ними фигурирует современная буржуазная этика, а около нее далее пролетарская мораль будущего, так что в одних только передовых странах Европы прошлое, настоящее и будущее представлены тремя группами сосуществующих одновременно и друг подле друга моральных теорий. Какая из них истинная? Ни одна, в смысле абсолютной окончательности; но, несомненно, та мораль содержит в себе наиболее многочисленные, обещающие ей долгое существование элементы, которая в наше время выражает точку зрения преобразования настоящего, которая выражает будущее, т. е. пролетарская мораль.

Но если три основных класса современного общества — феодальная аристократия, буржуазия и пролетариат — имеют каждый свою особенную мораль, то отсюда можно вывести лишь то заключение, что люди, сознательно или бессознательно, черпают свои этические взгляды, в последнем счете, из практических условий своего классового положения, из экономических отношений производства и обмена.

Но в вышеуказанных трех моральных системах есть кое-что общее им всем; быть может, оно и представляет, по крайней мере, известную долю единой, неизменной морали? Эти моральные системы отражают три различные ступени одного и того же исторического процесса, у них, значит, общий исторический фон, и уж по одному этому у них неизбежно много общего. Мало того. Для одинаковых

или приблизительно одинаковых ступеней экономического развития нравственные теории должны непременно более или менее совпадать. С того момента, как развилась частная собственность на движимость, у всех обществ, построенных на началах этой частной собственности, должна была быть общей нравственная заповедь — не укради. Но разве заповедь эта делается, благодаря этому, вечной моральной заповедью? Нисколько. Как бы высмеяли в обществе, где устранены все поводы к краже, где красть могли бы разве только душевнобольные, как высмеяли бы там морального проповедника, который решился бы торжественно возвестить вечную истину: не укради!

Мы поэтому отвергаем всякую попытку навязать нам какую-нибудь моральную догматику в виде вечного, окончательного, отныне неизменного нравственного закона под тем предлогом, что и нравственный мир имеет свои непреходящие принципы, стоящие выше истории и национальных различий. Мы, наоборот, утверждаем, что все существовавшие до сих пор системы морали являлись продуктом, в последнем счете, соответствующего экономического положения общества. А так как общество до сих пор развивалось в классовых противоречиях, то и мораль была всегда классовой моралью; она или оправдывала господство и интересы господствующего класса или же отражала возмущение угнетенного, но достаточно окрепшего уже класса против этого господства и защищала будущие интересы угнетенных. Нельзя, конечно, сомневаться в том, что и в морали, как и во всех других отраслях человеческого сознания, наблюдается, в общем, прогресс. Но мы еще не преодолели классовой морали. Подлинно-человеческая мораль, возвышающаяся над классовыми противоречиями и над воспоминаниями о них, будет возможна лишь на такой стадии общественного развития, когда не только будет преодолена противоположность классов, но изгладится и след ее в практической жизни. А теперь пусть оценят самомнение господина Дюринга, который, стоя по пояс в старом классовом обществе, предъявляет притязания, накануне социальной революции, навязать будущему, свободному от классов, обществу вечную, не зависящую от времени и реальных изменений мораль! Пусть при этом предполагают даже, — о чем мы пока еще ничего не знаем, — что он понимает, по крайней мере в основных чертах, структуру этого будущего общества.

Под конец еще одно «до основания своеобразное», но от этого не менее «проникающее до самых корней» открытие по вопросу о происхождении зла: «тот факт, что *тип кошки*, с присущей ему фаль-

шивостью, имеется в животном виде, стоит на одном уровне с тем обстоятельством, что подобного рода характер существует и в человеке... Поэтому зло не есть нечто таинственное, если только кому-нибудь не взбрдет в голову находить какую-то мистику и в существовании *кошки* или вообще хищных животных». Зло, это — кошка. Следовательно, у дьявола нет вовсе рогов и лошадиного копыта, но у него когти и зеленые глаза. И Гёте совершил непростительную ошибку, когда вывел Мефистофеля в виде черной собаки, вместо вышеупомянутой кошки. Зло это — кошка! Такова мораль не только для всех миров, но также — для кошки! ¹

¹ [Игра слов: für die Katze — никому не нужна, представляет напрасный труд.]

Х. ПРАВСТВЕННОСТЬ И ПРАВО. РАВЕНСТВО.

Мы уже имели не один случай познакомиться с методом господина Дюринга. Он состоит в том, чтобы разлагать каждую группу объектов познания на их якобы простейшие элементы, применить к этим элементам столь же простые, якобы самоочевидные, аксиомы и затем оперировать полученными таким образом результатами. Поэтому и вопросы из области общественной жизни «надо решать аксиоматически на отдельных, простых основных формах так, как если бы дело шло о простых... основных формах математики». Таким образом, применение математического метода к истории, морали и праву должно привести и здесь к математической достоверности насчет истинности полученных результатов, должно придать им характер подлинных неизменных истин.

Это только новая форма излюбленного старого, идеологического — называемого иначе еще априорным — метода, согласно которому свойства какого-нибудь предмета познаются не из самого предмета, но дедуцируются из понятия предмета. Сперва из предмета составляют себе понятие предмета; затем ставят отношение вверх ногами и измеряют предмет по его отображению — по понятию. Не понятие должно сообразоваться с предметом, а предмет должен сообразоваться с понятием. У господина Дюринга роль понятия играют простейшие элементы, последние абстракции, до которых он может добраться, но это нисколько не меняет существа дела, ибо эти простейшие элементы, в лучшем случае, чисто логической природы. Следовательно, философия действительности выступает и здесь как чистая идеология, как выведение действительности не из нее самой, но из представления.

Что происходит, когда подобный идеолог конструирует мораль и право не из действительных общественных отношений окружающих его людей, а из понятия или так называемых простейших элементов «общества»? Что служит ему материалом для этой постройки? Очевидно двоякого рода вещи: во-первых, жалкие остатки реального содержания, которые, может быть, еще уцелели в этих положен-

ных в основу абстракциях, а во-вторых, то содержание, которое наш идеолог извлекает из своего собственного сознания. А что же он находит в своем сознании? Большею частью, моральные и правовые воззрения, являющиеся более или менее удачным выражением — в положительном или отрицательном смысле, в смысле поддержки или в смысле борьбы,— социальных и политических отношений, среди которых он живет; далее, может быть, представления, заимствованные из соответствующей литературы; и, наконец, вероятно, еще личные причуды. Наш идеолог может изворачиваться, как ему угодно, но историческая реальность, прогнанная в дверь, влетает обратно через окно. И в то время как он воображает, что составляет нравственное и правовое учение для всех миров и времен, он в действительности вырабатывает оторванное от реальной почвы, искаженное, как бы поставленное на голову, словно в вогнутом зеркале, отражение консервативных или революционных течений своего времени.

Итак, господин Дюринг разлагает общество на его простейшие элементы и находит при этом, что простейшее общество состоит по меньшей мере из *двух* человек. И вот он начинает аксиоматически оперировать над этими двумя индивидуумами. Тут непринужденно получается следующая моральная основная аксиома: «две человеческие воли, как таковые, *вполне равны* друг другу, и ни одна из них не может предъявлять другой никаких положительных требований». Этим «характеризуется основная форма моральной справедливости» и точно так же юридической справедливости, ибо «для развития принципиальных понятий права мы нуждаемся лишь в совершенно простом и элементарном отношении *двух человек*».

Утверждение, будто два человека или две человеческие воли, как таковые, *вполне равны* друг другу,— это не только не аксиома, но представляет даже сильное преувеличение. Во-первых, два человека могут, даже как таковые, быть не равны по полу, и этот простой факт приводит нас тотчас же к выводу, что простейшими элементами общества — если на минутку мы примем всерьез все эти ребяческие построения — являются не двое мужчин, но мужчина и женщина, образующие *семью*, эту простейшую и первичную форму обобществления в целях производства. Но это совсем не годится для господина Дюринга. Ведь, во-первых, оба основателя общества должны быть сделаны по возможности равными, а во-вторых, даже господин Дюринг не сумел бы сконструировать из первобытной семьи моральное и правовое равенство мужчины и женщины. Следовательно, одно из двух: либо дюрингова общественная молекула, из

умножения которой должно образоваться все общество, заранее обречена на гибель, ибо предоставленные самим себе оба мужчины никогда не создадут ребенка, либо же мы должны их представлять себе как двух глав семейств. В этом последнем случае вся простая основная схема превращается в свою противоположность: вместо равенства людей, она доказывает, в лучшем случае, равенство глав семейств, а так как женщин при этом игнорируют, то и подчиненность женщин.

Мы должны здесь сообщить читателю неприятное известие, что отныне он на довольно долгое время не избавится от этих двух замечательных индивидуумов. В области общественных отношений они играют ту же роль, какую играли до сих пор обитатели других мировых тел, от которых мы теперь, надо надеяться, навсегда избавились. Лишь только возникает какой-нибудь вопрос из области политической экономии, политики и т. д., как моментально появляются на сцену оба субъекта и в мгновение ока, «аксиоматически», расправляются с проблемой. Разумеется, это — замечательное, творческое, системосозидающее открытие нашего философа действительности. Но, к несчастью, любовь к истине заставляет нас сказать, что не он открыл эту пару людей: они известны всему XVIII веку. Они встречаются уже в «Рассуждении о неравенстве» Руссо от 1754 г., где, мимоходом сказать, они аксиоматически доказывают противоположное тому, что утверждает господин Дюринг. Они играют главную роль у экономистов от Адама Смита до Рикардо; но здесь, по крайней мере, они не равны в том отношении, что каждый из них занимается своим особым делом, — чаще всего это охотник и рыбак, — и обмениваются своими продуктами. Кроме того, в течение всего XVIII века они служат, главным образом, в целях иллюстрации, и вся оригинальность господина Дюринга заключается лишь в том, что он поднял этот иллюстративный метод на высоту основного метода всех общественных наук, превратив его в критерий для всех исторических формаций. Конечно, вряд ли можно легче составить себе «строго-научное воззрение на вещи и людей».

Но для основной аксиомы о двух субъектах, воли которых вполне равны друг другу и из которых ни один не может ничего приказывать другому, годятся не любые два субъекта. Для этого должны быть два человека, которые так очищены от всего реального, от всех существующих на земле национальных, экономических, политических, религиозных условий, от всех половых и личных особенностей, что от них обоих ничего не остается, кроме простого понятия «человек», а тогда, конечно, они «вполне равны». Словом, это два совершен-

нейших духа, вызванных тем самым господином Дюрингом, который повсюду чувствует и разоблачает «спиритические» наклонности. Разумеется, оба духа должны исполнять все, чего захочет от них их заклинитель, но именно поэтому все их штуки в высочайшей степени безразличны для остального мира.

Но присмотримся несколько внимательнее к аксиоматике господина Дюринга. Обе воли не могут предъявлять друг другу никаких положительных требований. Если же одна из них сделает это, проведя свои требования силой, то возникает состояние несправедливости, и на этой основной схеме господин Дюринг разъясняет несправедливость, насилие, порабощение, словом, всю прошлую, достойную осуждения, историю. Но уже Руссо в приведенном выше произведении доказал, тоже аксиоматически и как раз с помощью этих обоих индивидуумов, противоположное; он доказал именно, что из двух лиц *A* и *B* первый не может поработить *B* силой, а лишь тем, что он поставит *B* в такое положение, в котором тот не может обойтись без *A*; для господина Дюринга это, конечно, слишком материалистическое понимание людских отношений. Поэтому взглянем на дело с иной стороны. Два потерпевших кораблекрушение человека, очутившись одни на острове, организуют общество. Формально их воли вполне равны, и оба они признают это. Но материально между ними существует большое неравенство. *A* — решителен и энергичен, *B* — нерешителен, ленив, вял; *A* — умен, *B* — глуп. Пройдет некоторое время, и *A* навяжет свою волю *B*, сперва убеждением, затем по привычке, но всегда в форме добровольного соглашения. Соблюдается ли форма добровольного соглашения или нарушается, но рабство остается рабством. Добровольное вступление в крепостное состояние проходит через всю историю средневековья, в Германии оно наблюдается еще после Тридцатилетней войны. Когда в Пруссии после поражения 1806 и 1807 годов была отменена крепостная зависимость, а с ней и обязанность господ заботиться о своих рабах в случае нужды, болезни и старости, то крестьяне посылали к королю петиции с просьбой оставить их в крепостном состоянии, — ведь иначе кто же позаботится о них в беде. Следовательно, из схемы двух людей можно с таким же успехом выводить неравенство и рабство, как и равенство и взаимную помощь; а так как мы, под угрозой гибели общества, должны видеть в них глав семейств, то в схему эту включено уже и наследственное рабство.

Но оставим все это на минуту. Допустим, что аксиоматика господина Дюринга нас совершенно убедила и мы заразились мечтами

о полном равноправии обеих воль, об общечеловеческой суверенности, — о «суверенности индивида», — словом, заразились всей той пышной фразеологией, по сравнению с которой штирнеровский «Единственный» с его собственностью оказывается жалким щенком, хотя тут есть и его капля меду. Итак, мы теперь все *вполне равны* и независимы. Все? Нет, вовсе не все. Существуют и «*дозволенные зависимости*», но они объясняются «основаниями, которых следует искать не в деятельности обеих воль как таковых, а в третьей области, например по отношению к детям, — в недостаточности их самоопределения».

Вот как! Причин зависимости не следует искать в деятельности обеих воль как таковых. Разумеется, нет, ибо ведь одной воле мешают проявлять свою деятельность. Но их следует искать в третьей области! А что это за третья область? Конкретная определенность одной угнетенной воли как недостаточной. Наш философ действительности так далеко ушел от действительности, что, по сравнению с абстрактным и бессодержательным выражением «воля», действительное содержание, специфическая определенность этой воли представляются ему уже «третьей областью». Но как бы там ни было, мы должны констатировать, что равноправие воли допускает исключения, оно не годится для воли, которая поражена недостаточностью самоопределения. *Отступление № 1.*

Далее. «Там, где зверь и человек соединены в одной личности, там можно от имени второй, вполне человеческой, личности задать вопрос, должен ли быть ее образ действий тем же самым, как если бы друг другу противостояли, так сказать, только человеческие личности... Поэтому наша предпосылка о двух морально неравных личностях, из которых одной присущ, в некотором смысле, животный характер, является типической основной формой для всех отношений, которые в соответствии с этим различием могут встречаться в человеческих группах и между ними». А теперь, после этих запутанных уверток, пусть читатель сам перечтет следующее за ними жалобное рассуждение, в котором господин Дюринг, изворачиваясь на иезуитский манер, старается казуистически установить, до каких пределов может выступать человек против животного человека, в каких размерах он может пользоваться по отношению к нему недоверием, военной хитростью, суровыми, даже террористическими, а также обманными средствами, не нарушая несколько неизменной морали.

Следовательно, и в том случае, когда две личности «морально неравны», равенство перестает существовать. Но в таком случае не

стоило вытаскивать на свет божий обоих этих вполне равных людей, ибо не существует двух лиц, которые были бы морально вполне равны. Но, говорят нам, неравенство заключается в том, что одна из них — человеческая личность, а в другой сидит зверь. Однако, так как человек произошел из царства животных, то ясно, что человек никогда не избавится совсем от звериных элементов; вопрос может всегда идти лишь о количественных различиях в степени животности или человечности. Разделение людей на две резко отличные группы, на человеческих людей и людей-зверей, на добрых и злых, на агнцев и козлиц, знает, кроме философии действительности, одно лишь христианство, которое вполне последовательно имеет и своего верховного судью, отделяющего одних от других. Кто же является, однако, верховным судьей в философии действительности? Очевидно здесь произойдет то же, что и в практике христианства, где благочестивые овечки сами взяли на себя — и, как известно, с успехом — роль верховного судьи по отношению к своим ближним, этим мирским козлицам. Если когда-нибудь секта философов действительности станет силой, то в этом отношении она наверно несколько не уступит тишайшим «боголюбцам». Но это пока не важно. Для нас важнее другое, именно признание, что ввиду морального неравенства людей из равенства опять-таки ничего не выходит. *Отступление № 2.*

Но пойдём дальше. «Если бы один поступал согласно истине и науке, а другой согласно какому-нибудь суеверию или предрассудку, то... в результате должны были бы получиться взаимные трения... При известной степени неспособности, грубости или дурного характера во всех случаях должны происходить столкновения... *Насилие* является крайней мерой не только по отношению к детям и сумасшедшим. Существуют целые естественные группы и культурные классы людей со столь извращенной враждебной волей, что является необходимым *подчинить* ее в смысле приведения ее к общим нормам. Чужая воля рассматривается еще и здесь как равноправная; но ввиду ее извращенности, ввиду ее тлетворной и враждебной деятельности, она вызывает необходимость *выравнивания*, и если она терпит насилие, то она пожинает только плоды своей собственной несправедливости».

Следовательно, достаточно не только морального, но и духовного неравенства, чтобы покончить с полным равенством обеих волей и установить мораль, на основании которой можно оправдать все позорные деяния цивилизованных разбойничьих государств по отношению к отсталым народам, вплоть до злодейств русских в

Туркестане. Когда летом 1873 года генерал Кауфман напал на татарское племя иомудов, приказал сжечь их палатки, а жен и детей их зарубить, согласно «кавказскому обычаю», как гласил приказ, то он тоже утверждал, что является необходимым подчинить извращенную, враждебную волю иомудов в смысле приведения ее к общим нормам и что употребленные им средства наиболее целесообразны, а кто хочет цели, должен хотеть и средств. Но только он не был настолько жестоким, чтобы сверх того еще издеваться над иомудами и говорить, будто тем, что он истребляет их для выравнивания, он признает как раз равноправие их воли. И опять-таки, избранные, те, кто действует якобы согласно истине и науке, словом, в последнем счете философы действительности, будут судьями в этом конфликте и будут решать, что такое суеверие, предрассудок, грубость, дурной характер и когда необходимо прибегать к насилию и подчинению в целях «выравнивания». Следовательно, равенство теперь свелось к выравниванию путем насилия, а вторая воля признается равноправной со стороны первой путем подчинения. *Отступление № 3*, переходящее здесь уже в поворное бегство.

Мимоходом заметим по поводу слов о чужой воле, что она признается равноправной в процессе выравнивания путем насилия, что фраза эта представляет только искажение гегелевской теории, согласно которой наказание есть право преступника: «В том, что наказание рассматривается как собственное право преступника, воздается должное преступнику как разумному существу» («Философия права», § 100, примечание).

Здесь мы можем остановиться. Было бы лишне следовать еще дальше за господином Дюрингом и наблюдать за разрушением по частям его столь аксиоматически выставленного равенства, общечеловеческой суверенности и т. д., наблюдать за тем, как, построив общество с помощью своих двух индивидуумов, он, для объяснения происхождения государства, привлекает еще третьего человека, ибо — резюмируя дело вкратце — без этого третьего человека невозможно принимать решения большинством голосов, а без подобных решений, без господства большинства над меньшинством невозможно государство; и как он затем постепенно входит в более спокойный фарватер конструирования своего социалитарного государства будущего, где в одно прекрасное утро мы будем иметь честь отдать ему визит. Мы уже достаточно видели, что полное равенство обеих воль существует лишь до тех пор, пока эти воли *ничего не хотят*; что как только они перестают быть человеческими волями, как таковыми, и превращаются в действительные, индивидуальные

воли, в воли двух действительных людей, то перестает существовать и равенство; что детство, сумасшествие, так называемая животность, мнимое суеверие, приписываемые предрассудки, предполагаемая неспособность — на одной стороне, и воображаемая человечность, понимание истины и науки — на другой стороне; что, следовательно, всякое различие в качестве обеих волей и в качестве сопутствующих им интеллектов служит оправданием для неравенства, которое может доходить до подчинения себе другой воли; чего остается нам еще желать после того, как господин Дюринг разрушил столь «основательным» образом свое собственное здание равенства?

Но если мы покончили с дюринговым плоским и бездарным анализом идеи равенства, то это не значит, что мы покончили с этой самой идеей, которая у Руссо играла теоретическую роль во время Великой революции и после нее практически-политическую и которая еще в наше время играет в социалистическом движении почти всех стран огромную агитационную роль. Выяснение научного содержания этого понятия определит и его значение для пролетарской агитации.

Представление о том, что все люди, как люди, имеют нечто общее и что они, насколько простирается это общее, также равны, само собой разумеется, — очень древнего происхождения. Но современное требование равенства резко отличается от него; это требование заключается скорее в том, что из указанного общего свойства человечности, из указанного равенства людей, как людей, делается вывод о равной политической или социальной ценности всех людей или, по крайней мере, всех граждан какого-нибудь государства или всех членов какого-нибудь общества. Должны были пройти — и действительно прошли — тысячелетия, прежде чем из этого первоначального представления об относительном равенстве мог быть сделан вывод о равноправии в обществе и государстве, который затем начал даже казаться чем-то естественным, само собой разумеющимся. В древнейших первобытных общинах о равноправии можно было говорить разве только по отношению к членам общины; само собой понятно, что женщины, рабы, чужестранцы не пользовались им. У греков и римлян неравенства людей играли гораздо большую роль, чем какое бы то ни было равенство. Древним показалась бы безумием мысль о том, что греки и варвары, свободные и рабы, граждане и клиенты, римские граждане и римские подданные (употребляя последнее слово в широком смысле) могут претендовать на одинаковое политическое значение. Во время Римской империи все эти различия постепенно исчезли, за исключением различия между

свободными и рабами; вместе с этим возникло, по крайней мере для свободных, то равенство частных лиц, на основе которого развилось римское право, наиболее совершенная, насколько мы знаем, форма права, покоящегося на частной собственности. Но пока существовала противоположность между свободными и рабами, не могло быть и речи о правовых выводах из *общечеловеческого* равенства; мы это видели еще недавно на примере рабовладельческих штатов Северо-американского союза.

Христианство знало только *одно* равенство всех людей, равенство первородного греха, вполне соответствовавшее его характеру религии рабов и угнетенных. Наряду с этим оно знало еще, может быть, равенство избранных, которое, однако, выдвигалось только в самом начальном периоде христианства. Следы общности имущества, встречающиеся тоже на первых шагах новой религии, являются скорее результатом необходимости для гонимых жить сплоченной жизнью, чем признаком высоких представлений о равенстве. Но вскоре установление противоположности между клиром и мирянами уничтожило и этот зачаток христианского равенства. Наводнение германцами Западной Европы изгладило на ряд столетий все представления о равенстве, создав постепенно столь сложную социальную и политическую иерархию, какой еще до тех пор не существовало; но оно же привело в историческое движение Западную и Центральную Европу и способствовало тому, что здесь впервые образовалась компактная культурная область из целой системы преимущественно национальных государств, взаимодействующих между собой и уравновешивающих друг друга. Таким путем была подготовлена почва, на которой только и могла в позднейшее время возникнуть речь о человеческом равенстве и человеческих правах.

Кроме того, в недрах феодального средневековья развился класс, который, при своем дальнейшем развитии, должен был стать носителем современного требования равенства — именно буржуазия. Буржуазия, бывшая первоначально сама феодальным сословием, довела преимущественно ремесленную промышленность и обмен продуктов феодального общества до сравнительно высокой ступени развития, пока в конце XV столетия великие заокеанские открытия не открыли перед ней нового, более обширного поприща. Внеевропейская торговля, происходившая до того только между Италией и Левантом, распространилась теперь на Америку и Индию и скоро превысила по своему значению как товарообмен между отдельными европейскими государствами, так и внутреннюю торговлю каждой отдельной страны. Американское золото и серебро наводнили Евро-

пу, проникнув, как разъедающий элемент, во все отверстия, щели и поры феодального общества. Ремесленное производство не могло уже удовлетворить возросшего спроса; в руководящих отраслях промышленности наиболее передовых стран оно было заменено мануфактурой.

Но за этим колоссальным переворотом в экономических условиях жизни общества не последовало немедленно соответственное изменение его политической структуры. Государственный строй оставался попрежнему феодальным, в то время как общество становилось все более и более буржуазным. Торговля в крупном масштабе, в частности международная, а тем более мировая торговля, предполагает свободных, не стесненных в своих движениях товаро-владельцев, которые, как таковые, равноправны и производят обмен на основе одинакового для всех них — по крайней мере, в каждом отдельном месте — права. Переход от ремесла к мануфактуре имеет своей предпосылкой наличие известного количества свободных рабочих — свободных, с одной стороны, от цеховых пут, а с другой — от орудий труда, к которым они могли бы приложить свою рабочую силу, — рабочих, которые могут заключать с фабрикантами договор на счет найма своей рабочей силы и которые, следовательно, равноправны с ним как контрагенты. Равенство и равное значение всех человеческих работ — поскольку они являются вообще *человеческой* работой — нашло наконец свое бессознательное, но и наиболее яркое выражение в законе стоимости современной буржуазной экономики, согласно которому стоимость товара измеряется содержащимся в нем общественно-необходимым трудом¹. Но там, где экономические отношения требовали свободы и равноправия, политический строй противопоставлял им на каждом шагу цеховые пути и различные частные привилегии. Местные привилегии, дифференциальные пошлины, исключительные законы всякого рода ложились бременем на торговлю не только иностранцев или жителей колоний, но довольно часто и целых категорий собственных подданных государств; цеховые привилегии стояли повсюду поперек дороги развитию мануфактуры. Нигде поприще не было свободно, нигде не было равенства шансов буржуазных конкурентов, а между тем это было первым и наиболее настоятельным условием развития промышленности.

¹ Это объяснение современных представлений о равенстве из экономических условий существования буржуазного общества изложено впервые Марксом в «Капитале».

Требование освобождения от феодальных пут и установления правового равенства путем устранения феодальных неравенств, поставленное экономическим прогрессивным обществом в порядок дня, должно было само собой принять вскоре более широкий характер. Если его выдвигали в интересах промышленности и торговли, то того же равноправия приходилось требовать для огромной массы крестьян, которые находились на всех ступенях холопской зависимости, вплоть до полного крепостного состояния, и которые отдавали безвозмездно значительнейшую часть своего рабочего времени своему благородному феодальному сеньеру, а кроме того, должны были платить бесчисленные налоги в пользу его и государства. С другой стороны, должно было возникнуть требование об уничтожении феодальных преимуществ, об отмене свободы дворянства от налогов и политических привилегий отдельных сословий. Но так как дело происходило уже не в мировой империи, какой была Римская, а в системе независимых государств, обращавшихся друг с другом как с равными, ввиду приблизительно одинаковой ступени буржуазного развития, то естественно, что требование равенства приняло всеобщий, выходящий за пределы отдельного государства характер и что свобода и равенство были объявлены *правами человека*. О специфически буржуазном характере этих прав человека свидетельствует то, что американская конституция — первая, признавшая права человека — одновременно с этим утвердила и существующее в Америке невольничество цветных рас: классовые привилегии были уничтожены, расовые привилегии — освящены.

Как известно, за буржуазией, вслед затем как она высвобождается из плена феодального общества, превращаясь из средневекового сословия в современный класс, начинает повсюду и неизбежно следовать ее тень, пролетариат. Параллельно с этим за буржуазными требованиями равенства начинают следовать пролетарские требования равенства. С того момента как было выдвинуто буржуазное требование уничтожения классовых *преимуществ*, появляется и пролетарское требование уничтожения *самих классов*, — сперва в религиозной форме, в связи с первоначальным христианством, а затем на основе самих буржуазных теорий равенства. Пролетарии ловят буржуазию на слове: равенство не должно быть иллюзорным, оно должно быть проведено не только в политической области, но и реально, в общественной, экономической области. С тех пор как французская буржуазия в эпоху Великой революции выдвинула на первый план лозунг гражданского равенства, французский пролетариат, отвечая ей ударом на удар, выступил с требованием со-

циального, экономического равенства, и равенство стало боевым кличем специально французского пролетариата.

Таким образом, требование равенства имеет в устах пролетариата двойное значение. Или оно (как при самом зарождении его, например во время Крестьянской войны) — естественная, инстинктивная реакция против вопиющего социального неравенства, против контраста богатых и бедных, господ и рабов, обжор и голодных; как таковое оно только выражение революционного инстинкта, и в этом — но только в этом — его оправдание. Или же оно — продукт реакции против буржуазного требования равенства, из которого выводятся более или менее правильные, идущие дальше требования; служа тогда агитационным средством, чтоб, пользуясь аргументами капиталистов, поднимать рабочих против капиталистов, оно в этом случае существует одновременно с буржуазным равенством, с которым оно и гибнет. В обоих случаях реальное содержание пролетарского требования равенства сводится к требованию *уничтожения классов*. Всякое требование равенства, идущее дальше этого, неизбежно приводит к нелепостям. Мы уже приводили примеры этого, мы увидим их еще не мало, когда доберемся до утопий господина Дюринга о будущем обществе.

Таким образом, идея равенства, и в своей буржуазной и в своей пролетарской форме, является сама историческим продуктом, для появления которого необходимы были определенные исторические условия, предполагающие, в свою очередь, долгую предшествующую историю. Следовательно, она есть что угодно, но только не вечная истина. И если в наше время она представляется широкой публике, в том или ином смысле, чем-то само собой разумеющимся, если она, как выражается Маркс, «приобрела уже прочность народного предрассудка», то объясняется это не действием ее аксиоматической истинности, а тем, что идеи XVIII века широко распространились и сохранили все свое значение для нашего времени. Следовательно, если господин Дюринг может, без дальнейших комментариев, дозволить своей пресловутой паре разгуливать на почве равенства, то это объясняется именно тем, что народному предрассудку это представляется совершенно естественным. И недаром господин Дюринг называет свою философию *естественной*: ведь она исходит из идей, которые кажутся ему совершенно естественными. Но почему они кажутся ему естественными, — этим вопросом он, конечно, не интересуется.

XI. ПРАВСТВЕННОСТЬ И ПРАВО. СВОБОДА И НЕОБХОДИМОСТЬ.

«Что касается политической и юридической области, то в основу выраженных в этом курсе принципов положено *углубленнейшее специальное изучение предмета*. Поэтому... следует исходить из того, что здесь... речь идет о последовательном изложении *результатов* области юриспруденции и государственоведения. Мои первоначальные специальные занятия вращались как раз в области юриспруденции, и я посвятил им не только обычных три года университетской теоретической подготовки: в течение трех дальнейших лет судебной практики я продолжал работать над этим предметом, напирая особенно на *углубленное* изучение его научного содержания... Критика вопросов частного права и соответствующих юридических несуразностей, *разумеется*, не могла бы производиться с подобной *уверенностью*, если бы я не был убежден в том, что *знаком* со всеми слабыми сторонами специальности так же хорошо, как и с сильными сторонами ее».

Человек, имеющий основание так говорить о самом себе, должен заранее внушать доверие, особенно, если сравнить его с «когда-то, по его собственному признанию, поверхностно изучавшим юридические науки господином Марксом». Поэтому нас не может не удивлять, что выступающая с подобной уверенностью критика частных правовых вопросов ограничивается лишь словами о том, что «в смысле научности юриспруденция... ушла недалеко...», что положительное гражданское право есть несправедливость, ибо оно санкционирует приобретенную насилием собственность, и что «естественной основой» уголовного права является *мечь*,— утверждение, в котором, несомненно, ново только мистическое облачение «естественной основы». «Результаты» государственоведения сводятся к изучению взаимоотношений известных уже нам трех субъектов, из которых один все еще производит насилие над двумя другими, причем господин Дюринг исследует серьезнейшим образом, кто именно из этой троицы — второй или третий субъект — ввел впервые насилие и рабство.

Присмотримся, однако, внимательнее к «углубленнейшему изу-

чению специальности» господином Дюрингом и к углубленной трехлетней судебной практикой научности нашего самоуверенного юриста.

О Лассале господин Дюринг рассказывает нам, что к нему было предъявлено обвинение «за возбуждение к покушению на похищение шкатулки», однако «судебного приговора не последовало, ибо было объявлено *тогда еще возможное* так называемое *освобождение за недоказанность обвинения...* это *полуоправдание*».

Процесс Лассалья, о котором идет здесь речь, разбирался летом 1848 г. судом присяжных в Кельне, где действовало, как почти и во всей Рейнской провинции, французское уголовное право. Прусское земское право было введено, в виде исключения, только для политических преступников и преступлений, но уже в апреле 1848 г. Кампгаузен снова отменил эту исключительную меру. Французское право совсем не знает гнусной категории прусского права: «возбуждения» к преступлению, не говоря уже о возбуждении к покушению на преступление. Оно знает только *подстрекательство* к преступлению, которое, чтобы быть наказуемым, должно совершаться «путем подарков, обещаний, угроз, злоупотребления авторитетом или насилием, путем хитрых подговоров или наказуемых проделок» (Code pénal, art. 60). Углубившись в прусское земское право, министерство внутренних дел проглядело, подобно господину Дюрингу, различие между строго определенным указанием французского законодательства и расплывчатой неопределенностью земского права, затеяло тенденциозный процесс против Лассалья и с треском провалилось. Ибо утверждать, будто французский уголовный процесс знает прусское освобождение за недоказанность обвинения, это *полуоправдание*, может только невежда, человек, ничего не знающий в области современного французского права; оно в уголовном деле признает лишь осуждение или оправдание, но ничего промежуточного между ними.

Словом, мы можем сказать, что господин Дюринг не сумел бы с такой уверенностью применить к Лассалю свой метод «изложения истории в высоком стиле», если бы он когда-нибудь держал в руках Кодекс Наполеона. Следовательно, мы должны констатировать, что господину Дюрингу *совершенно незнакомо единственное* современно-буржуазное законодательство, стоящее на почве социальных завоеваний Великой французской революции и выражающее их в юридической области — именно современное французское право.

В другом случае, при критике введенного на всем материке суда присяжных, выносящего приговор, по французскому образцу,

большинством голосов, мы узнаем следующее: «Да, можно будет *даже* освоиться с той — исторически не имеющей себе примера — мыслью, что в современном обществе осуждение *при разделении голосов* должно быть вещь невозможной... Но эта *серьезная и глубоко одухотворенная* точка зрения должна была, как выше уже сказано, казаться неподходящей для существующих учреждений, ибо она для них *слишком хороша*».

Господину Дюрингу опять-таки неизвестно, что по английскому обычному праву, т. е. неписаному обычному праву, действующему с незапамятных времен, — по меньшей мере, с XIV века, — обязательно требуется единогласие присяжных не только при решении уголовных дел, но и для приговоров по гражданским делам. Серьезная и глубоко одухотворенная точка зрения, которая, согласно господину Дюрингу, *слишком хороша* для теперешнего общества, имела, оказывается, силу закона в Англии уже в глухое средневековье, а из Англии она перешла в Ирландию, в Северо-Американские Соединенные штаты и во все английские колонии; между тем господин Дюринг, со своим «углубленным изучением специальности», не говорит ни одного, хотя бы жалкого, словечка об этом. Однако круг стран, где на суде требуется единогласие присяжных, не только бесконечно велик по сравнению с крохотной областью, в которой царит прусское земское право, но он значительно обширнее, чем все вместе взятые государства, где приговоры произносятся присяжными по большинству голосов. Господин Дюринг не только совершенно не знает единственного современного права, французского права, но он обнаруживает такое же невежество и по отношению к единственному германскому праву, которое развивалось до нашего времени независимо от римского влияния и распространилось во всех частях света, — я имею в виду английское право. И неудивительно, что он его не знает. Ведь английский тип юридического мышления, говорит господин Дюринг, «не может выдержать сравнения с выросшим на немецкой почве воспитанием в чистых понятиях классических римских юристов». И дальше он прибавляет: «Что представляют собой говорящие по-английски народы с их детски исковерканной речью по сравнению с нашим естественным, самобытным языком?» На это мы можем ответить лишь вместе со Спиновой: *ignorantia non est argumentum* — невежество не есть довод.

Словом, мы не можем уйти от того заключения, что «углубленные» специальные занятия господина Дюринга сводились лишь к тому, что он углубился на три года теоретически в *Corpus juris* и

в следующие три года практически — в благородное прусское земское право. Это, конечно, вполне похвально и достаточно для какого-нибудь почтенного старо-прусского окружного судьи или адвоката. Но если берешься сочинить философию права для всех времен и народов, то не мешает все-таки немного разбираться и в юридических отношениях таких народов, как французы, англичане, американцы, игравшие в истории совсем иную роль, чем тот клочок Германии, где процветает прусское земское право. Но пойдем дальше.

«Пестрая смесь местных, провинциальных и земских прав, перекрещивающихся самым прихотливым образом то как обычное право, то как писанный закон, причем нередко важнейшие вопросы облекаются в форму статутов,— эта коллекция образчиков путаницы и противоречий, в которой то частное заглушает общее, то, наоборот, общее затирает частное, разумеется, не такова, чтобы... сделать возможным у кого-нибудь ясное правовое сознание». Но где же царит это состояние путаницы? Опять-таки во владениях прусского земского права, где наряду с этим правом, над ним и под ним существуют провинциальные права, местные статуты, кое-где обычное право и прочая дребедень разной степени правовой силы, вызывая у юристов-практиков тот вопль о помощи, который так сочувственно повторяет здесь господин Дюринг. Ему не нужно покидать своей милой Пруссии, достаточно ему поехать только на Рейн, чтобы убедиться, что там уже семьдесят лет как со всем этим покончено, не говоря уже о других цивилизованных странах, где давно уничтожены подобные устарелые порядки.

Далее: «В менее резкой форме естественная личная ответственность прикрывается тайными и анонимными коллективными суждениями и коллективными действиями коллегий или иных бюрократических учреждений, маскирующих личное участие каждого члена их». И в другом месте: «В теперешнем нашем состоянии должно показаться *поразительным* и крайне строгим требование, чтобы коллегиями не маскировалась индивидуальная ответственность». Может быть, для господина Дюринга будет поразительным открытием, если мы сообщим ему, что в английском праве каждый член судейской коллегии обязан индивидуально высказать и мотивировать в публичном заседании свое решение, что административные коллегии не выборного типа, не работающие и не голосующие публично, это — преимущественно *прусское* учреждение, не известное в других странах, и что поэтому его требование может казаться поразительным и крайне строгим только в *Пруссии*.

Точно так же все его жалобы на принудительное вмешательство

церкви в случаях рождения, брака, смерти и погребения опять-таки касаются из всех великих цивилизованных стран только Пруссии, а со времени введения актов гражданского состояния не касаются даже и ее. То, для чего господин Дюринг приводит в действие свое будущее «социалитарное» общество, то успел уже за это время сделать Бисмарк путем простого закона. Точно так же и в «жалобе по поводу недостаточной подготовки юристов к своей профессии», жалобе, которую можно распространить и на «чиновников администрации», слышна чисто прусская иеремиада; и даже преувеличенное до карикатуры юдофобство, которое господин Дюринг обнаруживает при каждом случае, представляет если не специфически прусскую, то специфически ост-эльбскую особенность. Тот самый философ действительности, который глядит сверху вниз, с суверенным презрением на всякие суеверия и предрассудки, сам до такой степени находится под властью личных причуд, что называет народное предубеждение против евреев — это наследие средневекового ханжества — «естественным суждением», опирающимся на «естественные основания», и доходит до геркулесовых столбов абсурда, заявляя, будто «социализм есть единственная сила, которая может бороться с современным состоянием населения с сильной еврейской подмесью» («состояние с еврейской подмесью» — что за язык!).

Довольно! Хвастовство своей юридической ученостью имеет за собой — в лучшем случае — наординарнейшие профессиональные знания ординарнейшего старо-прусского юриста. Область юриспруденции и государственоведения, «результаты» которой последовательно излагает нам господин Дюринг, «совпадает» с областью, где имеет силу прусское земское право. Кроме римского права, знакомого теперь даже в Англии каждому юристу, его юридические знания ограничиваются исключительно прусским земским правом, этим кодексом просвещенного патриархального деспотизма, который написан на таком немецком языке, точно по нему учился господин Дюринг немецкому языку, и который со своими моральными изречениями, своей юридической неопределенностью и бессодержательностью, своими варварскими мерами наказания — вроде палочных ударов — относится целиком еще к дореволюционной эпохе. Что сверх того, то для господина Дюринга от лукавого, — как современное буржуазное французское право, так и английское право с его совершенно самобытным развитием и его неизвестными на всем материке гарантиями личной свободы. Философия, которая «не оставляет никаких мнимых горизонтов, в своем мощно революционизирующем движении разворачивает все небеса и земли внешней и внут-

ренной природы», эта философия имеет своим *действительным* горизонтом границы шести старо-прусских восточных провинций и, пожалуй, еще несколько других клочков земли, где царит благородное земское право; за пределами же этого горизонта она не разворачивает ни земель, ни небес, ни внешней, ни внутренней природы, а обнаруживает только грубейшее невежество относительно того, что происходит в остальном мире.

Нельзя толковать о праве и нравственности, не касаясь вопроса о так называемой свободе воли, о вменяемости человека, об отношении между необходимостью и свободой. Философия действительности тоже дает ответ на этот вопрос, и даже не один, а целых два.

«На место всех ложных теорий свободы надо поставить эмпирическое свойство того отношения, согласно которому рациональное понимание, с одной стороны, и инстинктивные побуждения — с другой, *как бы* объединяются в одну среднюю силу. Основные факты этого вида динамики надо заимствовать из наблюдения и применить, в качественном и количественном отношении, к предвидению еще не последовавшего события, *поскольку это удастся*. Благодаря этому не только радикально уничтожаются все дурацкие фантазии о внутренней свободе, которыми питались целые тысячелетия, но они сами заменяются также чем-то положительным, что пригодно для практического устройства жизни». Согласно этому, свобода состоит в том, что рациональное понимание тянет человека вправо, иррациональные побуждения — влево, и при этом параллелограмме сил действительное движение происходит в направлении диагонали. Следовательно, свобода является равнодействующей между пониманием и инстинктом, между разумом и неразумием, и степень ее у каждого отдельного человека можно установить согласно опыту с помощью «уравнения личности», пользуясь астрономическим выражением. Но через несколько страниц мы читаем: «Мы основываем моральную ответственность на понятии свободы, которая, однако, означает для нас только восприимчивость к сознательным мотивам, сообразно природному и приобретенному рассудку. Все подобные мотивы действуют, несмотря на восприятие возможного противоречия в поступках, с неизбежной, естественной закономерностью; но, когда мы приводим в действие моральные рычаги, мы рассчитываем именно на это неустранимое принуждение».

Это второе определение свободы, резко противоречащее первому, представляет собою не что иное, как крайнее вульгаризирование гегелевской точки зрения. Гегель первый правильно понял отношение между свободой и необходимостью. Для него свобода, это —

понимание необходимости. «Необходимость *слепа* лишь *постольку, поскольку она не понята*». Свобода заключается не в воображаемой независимости от законов природы, а в познании этих законов и в возможности поэтому планомерно пользоваться ими для определенных целей. Это верно как о законах внешней природы, так и о тех, которые регулируют физическую и духовную жизнь самого человека, — о двух классах законов, которые мы можем отделять друг от друга разве только в идее, но не в действительности. Поэтому свобода воли означает не что иное, как способность принимать решения со знанием дела. Следовательно, чем *свободнее* суждение какого-нибудь человека по отношению к известной проблеме, с тем большей *необходимостью* будет определено содержание этого суждения; а, наоборот, вытекающая из незнания неуверенность, которая выбирает якобы произвольно между многими различными и противоположными решениями, этим именно доказывает свою несвободу, свою подчиненность объекту действительности, который она должна была бы как раз подчинить себе. Следовательно, свобода состоит в господстве над самим собой и над внешней природой, основанном на познании естественной необходимости; значит, она является необходимым продуктом исторического развития. Первые, выделившиеся из животного царства, люди были во всем существенном так же несвободны, как сами животные; но каждый шаг вперед на пути культуры был шагом к свободе. На пороге человеческой истории стоит открытие превращения механического движения в теплоту: добывание огня трением; в конце этого развития стоит открытие превращения теплоты в механическое движение: паровая машина. И несмотря на колоссальную освободительную революцию, совершаемую паровой машиной в общественной жизни, — которая еще не завершена и наполовину, — нет сомнения, что добывание огня трением превосходит ее по своему освобождающему человечество значению. Ведь оно впервые дало человеку господство над определенной силой природы и благодаря этому окончательно оторвало его от животного царства. Паровая машина никогда не вызовет столь мощного сдвига в развитии человечества, хотя она и кажется нам представительницей всех тех связанных с ней производительных сил, с помощью которых только и возможно создание нового общества, где не будет никаких классовых различий, никаких забот об индивидуальных средствах к существованию и где впервые сможет зайти речь о действительной человеческой свободе, о существовании в гармонии с познанными законами природы. Но как молода еще вся история человечества, как смешно было бы желать приписывать нашим теперешним воз-

зрениям какое-нибудь абсолютное значение, видно из того простого факта, что всю протекшую историю можно рассматривать как историю периода времени от практического открытия превращения механического движения в теплоту до открытия превращения теплоты в механическое движение.

Господин Дюринг, конечно, иначе рассматривает историю. Вообще, как история заблуждений, невежества и грубостей, насилия и порабощения, — она противный для философии действительности предмет; но, в частности, она делится на два больших отдела, именно: 1) от самому себе равного состояния материи до французской революции и 2) от французской революции до господина Дюринга; и при этом XIX век остается «по существу еще реакционным, и он даже в духовном отношении еще более реакционен, чем XVIII век», причем он, однако, носит в своем лоне социализм, а значит, и «зародыш переворота, более мощного, чем его могли придумать (!) предшественники и герои французской революции». Презрение философии действительности ко всей прошлой истории оправдывается следующим образом: «Те немногие тысячелетия, для которых имеется историческая ретроспекция благодаря написанным документам, вместе с созданным ими до сих пор строем человечества, имеют небольшое значение, если подумать о ряде грядущих тысячелетий... Человечество как целое еще очень юно, и если когда-нибудь научная ретроспекция будет оперировать десятками тысяч, а не тысячами лет, то духовная незрелость, младенческое состояние наших учреждений явится самоочевидной предпосылкой для оценки нашего времени, которое тогда будет рассматриваться как седая древность».

Не останавливаясь долго на «естественном, самобытном языке» последней тирады, мы заметим только следующее: во-первых, что эта «седая древность», при всех обстоятельствах, останется необычайно интересной эпохой для всех будущих поколений, ибо она является основой всего позднейшего прогресса, ибо она имеет исходным пунктом выделение человека из животного царства, а содержанием — преодоление таких трудностей, которые никогда не представляются будущему ассоциированному человечеству. Во-вторых, время завершения этой «седой древности», по сравнению с которой будущие эпохи, избавленные от этих трудностей, обещают небывалый научный, технический и общественный прогресс, совершенно странно выбирать подходящим моментом, чтобы предписывать грядущим тысячелетиям окончательные истины в последней инстанции, неизменные истины и «основательные» концепции, открытые на основе духовной незрелости и младенческого состояния нашего столь «отсталого»

и «ретроградного» столетия. Нужно быть Рихардом Вагнером в философии, — но без вагнеровского таланта, — чтобы не видеть, что все те презрительные замечания, которыми осыпают все прошлое историческое развитие, падают и на якобы последний ревульват его, на так называемую философию действительности.

Одним из замечательнейших образчиков новой «основательной» науки является отдел об индивидуализировании и повышении ценности жизни. Здесь на протяжении целых трех глав кипят и брызжут неудержимым фонтаном оракулоподобные тривиальности. К сожалению, мы должны ограничиться только несколькими коротенькими выдержками.

«Более глубокая сущность всякого ощущения, а, значит, и всех субъективных форм жизни, основывается на различии состояний... Но для *полной* (1) жизни можно без дальнейшего показать, что чувство жизни повышается и главные раздражения развиваются не благодаря постоянному покою, но благодаря переходу из одного жизненного состояния в другое... Приблизительно равное самому себе, *так сказать*, застывшее в косности и *как бы* в одном и том же положении равновесия состояние не представляет многого для испытания жизни, каково бы оно ни было... Привычка и, *так сказать*, вживание превращают его в нечто индифферентное и безразличное, не особенно отличающееся от смерти. В лучшем случае присоединяется еще, в виде отрицательного жизненного раздражения, скука... В застойной жизни у отдельных лиц и народов исчезает всякая страсть и всякий интерес к существованию. *Но все эти явления объясняются нашим законом различия*».

Невероятно, с какой быстротой господин Дюринг изготавливает свои «до основания своеобразные результаты». Не успел он перевести на язык философии действительности ту банальную истину, что продолжительное раздражение одного и того же нерва или продолжение одного и того же раздражения утомляет каждый нерв и каждую нервную систему, что, следовательно, в нормальном состоянии необходим перерыв и смена нервных раздражений (что всегда можно было прочесть в любом учебнике физиологии и что каждый филистер знает на основании своего собственного опыта), не успел он придать этой архистарой банальности таинственную форму истины, что более глубокая сущность всякого ощущения основывается на различии состояний, как она уже превратилась у него в «*наш закон различия*». И этим законом различия «*вполне объясняется*» целый ряд явлений, которые, в свою очередь, представляют лишь иллюстрации и примеры приятности изменения, сами не нуждаются ни в

каком объяснении даже для ординарнейшего филистера и ни на иоту не становятся яснее от указаний на этот мнимый закон различия.

Но этим далеко еще не исчерпана «основательность» «нашего закона различия»: «Смена возрастов жизни и наступление связанных с ними перемен в условиях жизни дают очень наглядный пример для иллюстрации *нашего* принципа различия. Дитя, мальчик, юноша и муж испытывают силу своего чувства жизни не столько от фиксированных уже состояний, в которых они находятся, сколько от переходов из одного состояния в другое». Но это не все: «*наша* законности может получить и еще более отдаленное применение, если принять во внимание тот факт, что повторение уже испытанного или сделанного не представляет никакой прелести». Читатель может сам себе придумать ту оракульскую чепуху, для которой служат исходными пунктами истины той же глубины и «основательности», что и приведенные выше; и господин Дюринг вправе, конечно, в конце своей книги торжествующе воскликнуть: «для оценки и повышения ценности жизни закон различия имел решающее значение и в теоретическом и в практическом отношении!» Равным образом и для оценки г. Дюрингом духовной ценности своих читателей: он должен думать, что они состоят сплошь из ослов или филистеров.

Дальше мы узнаем следующие в высшей степени практические правила жизни: «Средства поддерживать совокупный интерес к жизни (прекрасная задача для филистеров и для тех, кто собирается стать ими) состоят в том, чтобы дать отдельным, *так сказать*, элементарным интересам, из которых состоит целое, развиваться или сменять друг друга через естественные промежутки времени. Можно точно так же использовать для того же самого скáлу заменимости низших и легко удовлетворяемых раздражений высшими и более постоянными возбуждениями, чтобы избежать возникновения пустот, совершенно лишенных интереса. Кроме того, надо остерегаться, чтобы возникающие естественно или иначе в нормальном ходе общественной жизни напряжения не накапливались произвольным образом, не форсировались или же — что представляет противоположную крайность — не удовлетворялись уже при малейшем возбуждении, что препятствовало бы им развиться до такой степени, при которой удовлетворение дает наслаждение. Сохранение естественного ритма является и здесь, как и в других случаях, предварительным условием гармонического и приятного движения. Не следует также ставить себе неразрешимой задачи протянуть создаваемые какой-нибудь ситуацией приятные раздражения сверх положенного им природой или обстоятельствами срока» и т. д. Простак, который примет себе для

руководства при «испытании жизни» эти торжественно-филистерские и оракулоподобные речи углубившегося в пошлости педанта, конечно, не будет иметь случая жаловаться на «совершенно лишенные интереса пустоты». Он должен будет потратить все время на правильную подготовку и регулирование наслаждений, так что для пользования ими у него не останется ни одной свободной минуты.

Мы должны испытать жизнь, всю жизнь. Только две вещи господин Дюринг нам запрещает: во-первых, «нечистоплотное увлечение табаком», а во-вторых, напитки и пищевые продукты, которые обладают «сротивными или вообще неприятными для более тонкого восприятия свойствами». Но так как господин Дюринг в своем «Курсе политической экономии» воспеваает дифирамбы водочным заводам, то вряд ли он причисляет водку к таким напиткам; мы, следовательно, вынуждены умоzakлючить, что его запрет относится только к вину и пиву. Пусть он запретит также и употребление мяса, и тогда он подымет философию действительности на ту самую высоту, на какой некогда подвизался с таким успехом Густав Струве, — на высоту чистого ребячества.

Впрочем, в вопросе о спиртных напитках господин Дюринг мог бы быть несколько либеральнее. Человек, который, по собственному признанию, все еще тщетно ищет моста от статического к динамическому, имеет все основания быть снисходительным, если какой-нибудь горемыка заглянет слишком глубоко в свой стаканчик, а потом из-за этого тоже не сможет найти моста от динамического к статическому.

ХП. ДИАЛЕКТИКА. КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО.

«Первая и важнейшая теорема о логических основных свойствах бытия относится к *исключению противоречия*. Противоречивое, это — категория, которая возможна только в комбинации мыслей, но не в действительности. В вещах нет никаких противоречий, или, иными словами, принятое за реальность противоречие есть сама вершина бессмыслицы... Антагонизм сил, противоборствующих друг другу в противоположном направлении, есть даже основная форма всех действий в природе и в ее проявлениях. Но эта борьба направлений сил элементов и индивидов даже в отдаленнейшей мере не совпадает с идеей абсурдного противоречия... Здесь мы можем довольствоваться тем, что рассеяли туман, поднимающийся обыкновенно из мнимых таинств логики, с помощью ясного образа о действительной абсурдности реального противоречия и показали бесполезность фимиама, который местами воскуривали неуклюже изготовленному идолу диалектики противоречий, подсунутой вместо антагонистической мировой схематики». Это приблизительно все, что сказано в «Курсе философии» о диалектике. В «Критической истории» диалектика противоречий, а с нею и Гегель разделяются уже совершенно по-иному. «Противоречивое, по гегелевской логике или, вернее, учению о логосе, не существует просто в мышлении, которое, по самой его природе, можно представить себе только субъективным и сознательным; оно находится объективно и, так сказать, телесно в самих вещах и процессах, так что бессмыслица не остается невозможной мысленной комбинацией, а становится фактической силой. Действительность абсурдного, это — первый член символа веры гегелевского единства логики и нелогики... Чем противоречивее, тем истиннее, или, иными словами, чем абсурднее, тем достовернее: это, даже не наново открытое, а просто заимствованное из откровений богословия и из мистики правило является голым выражением так называемого диалектического принципа».

Содержание обоих приведенных нами мест можно свести к положению, что противоречие есть бессмыслица и что поэтому оно не

может встречаться в действительном мире. Для людей, обладающих здравым, вообще говоря, рассудком, это положение может казаться столь же само собой разумеющимся, как положение, что прямое не может быть кривым, а кривое прямым. Но дифференциальное исчисление, несмотря на все протесты здравого человеческого рассудка, приравнивает при известных условиях прямое кривому и достигает благодаря этому успехов, которых никогда бы не добился здравый человеческий рассудок, возмущающийся бессмыслицей отождествления прямого и кривого. А если судить по крупной роли, которую сыграла так называемая диалектика противоречий в философии, начиная с древнейших греков и до наших времен, то даже более сильный противник, чем господин Дюринг, обязан был бы выступить против нее с другими аргументами, не ограничиваясь голым утверждением, подкрепляемым только многочисленными ругательствами.

Пока мы рассматриваем вещи в состоянии покоя и безжизненности, каждую самую по себе, рядом друг с другом и друг после друга, мы, конечно, не наталкиваемся в них ни на какие противоречия. Мы находим здесь известные свойства, которые отчасти общи, отчасти различны или даже противоречат друг другу, но в этом последнем случае они распределены между различными вещами, так что не содержат в себе никакого противоречия. Пока мы обращаемся в этой области, мы можем обходиться обыкновенным метафизическим образом мышления. Но совсем иное получается, когда мы начинаем рассматривать вещи в их движении, в их изменении, в их жизни, в их взаимном влиянии друг на друга. Тут мы тотчас же наталкиваемся на противоречия. Само движение есть противоречие; даже простое механическое перемещение может происходить лишь таким образом, что тело в один и тот же момент времени находится в одном месте и в то же время в другом месте, находится в одном и том же месте и не в нем. И постоянное полагание и вместе с тем разрешение этого противоречия и есть именно движение.

Здесь, следовательно, мы имеем такое противоречие, которое «в самих вещах и явлениях присутствует объективно и может быть, так сказать, телесно нащупано». А что говорит по этому поводу г. Дюринг? Он утверждает, что вообще до сих пор нет «в рациональной механике моста между строго статическим и динамическим». Теперь, наконец, читатель может заметить, что скрывается за этой любимой фразой г. Дюринга; не более как следующее: метафизически мыслящий разум абсолютно не может перейти от идеи покоя к идее движения, так как ему здесь преграждает путь вышеуказанное противоречие. Для него движение совершенно непостижимо, ибо

оно есть противоречие. А утверждая непостижимость движения, он вынужден признать, что существует объективное противоречие в самих вещах и явлениях, которое к тому же является и фактической силой.

Если уже простое механическое движение в пространстве содержит в себе противоречие, то оно является еще в большей степени в высших формах движения материи, и особенно в органической жизни и ее развитии. Мы видели выше, что жизнь прежде всего состоит в том, что данное существо в каждый данный момент представляется тем же и чем-то иным. Следовательно, жизнь точно так же есть существующее в самих вещах и явлениях, вечно создающееся и разрешающееся противоречие, и как только это противоречие прекращается, прекращается и жизнь, наступает смерть. Точно так же мы видели, что и в сфере мышления мы не можем обойтись без противоречий и что, например, противоречие между внутренне неограниченной человеческой способностью познания и ее действительным осуществлением в отдельных индивидуумах, крайне ограниченных извне и познающих только в ограниченной степени, разрешается в бесконечном (по крайней мере, практически для нас) ряде последовательных поколений, в бесконечном прогрессе.

Мы уже упоминали, что одним из главных оснований высшей математики является противоречие, заключающееся в тождестве, при известных условиях, прямой линии с кривой. Она также приводит к другому противоречию, которое состоит в том, что линии, которые пересекаются на наших глазах, тем не менее уже в 5—6 сантиметрах от точки своего пересечения должны считаться как бы параллельными, т. е. такими, которые не могут пересечься даже при бесконечном их продолжении. И, тем не менее, при посредстве этих и еще более сильных противоречий высшая математика достигает не только правильных, но и вовсе не доступных низшей математике результатов.

Но и низшая математика кишит противоречиями. Таким противоречием является, например, то, что корень из A может быть степенью A , а все-таки $A^{1/2} = \sqrt{A}$. Противоречие представляет и то, что отрицательная величина может быть квадратом какой-либо величины, ибо каждая отрицательная величина, помноженная на себя самое, дает положительный квадрат. Поэтому квадратный корень из минус единицы есть не просто противоречие, но даже прямо абсурдное противоречие, действительная бессмыслица. И все же $\sqrt{-1}$ является во многих случаях необходимым результатом правильных математических операций; более того, — что было бы с математикой,

как низшей, так и высшей, если бы ей было запрещено оперировать с $\sqrt{-1}$?

Сама математика, занимаясь величинами переменными, вступает в диалектическую область, и характерно, что именно диалектический философ Декарт произвел в ней этот прогресс. Как математика переменных относится к математике постоянных величин, так и диалектическое мышление вообще относится к метафизическому. Это, однако, не мешает тому, что подавляющее большинство математиков признает диалектику только в области математики и что многие из них с помощью добытых диалектическим путем методов оперируют на старый, ограниченный, метафизический лад.

Более подробно разобрать антагонизм «сил» г. Дюринга и его «антагонистическую мировую схематику» совершенно невозможно, так как он не дает для этого никаких материалов, кроме простых *фраз*. После же того, как они были написаны, этот антагонизм не встречается нам ни разу ни в мировой схематике, ни в натурфилософии, и это лучше всего доказывает, что г. Дюринг не умеет предпринять абсолютно ничего положительного с своей «основной формой всякой деятельности в бытии мира и обитающих в нем существ». Оно и понятно; если гегелевское «учение о сущности» низведено до плоской мысли о силах, движущихся в противоположном направлении, но не противоречиво, то, разумеется, лучше всего уклониться от какого-либо применения этого общего места.

Не меньше анти-диалектического гнева расточает г. Дюринг и по поводу «Капитала» Маркса. «Недостаток в естественной и понятной логике, которым отличаются диалектически кудреватые хитросплетения и арабески мысли... уже по отношению к появившемуся I тому «Капитала» надо применить тот принцип, что в известном отношении и даже вообще (!), согласно известному философскому предрассудку, можно в любой вещи отыскивать все и во всем — любую вещь и что, согласно этому путаному и превратному представлению, в конце концов все едино есть». Такое понимание известного философского предрассудка позволяет г. Дюрингу с уверенностью предсказать, чем «окончится» экономическое философствование Маркса, что, следовательно, составит содержание следующих томов «Капитала», причем все это говорится через семь строк после того, как он заявил, что, «впрочем, действительно невозможно догадаться, что собственно, говоря человеческим и немецким языком, может еще появиться в двух следующих томах».

Не первый уже раз, однако, сочинения г. Дюринга оказываются принадлежащими к таким «вещам», в которых «противоречие присут-

стует объективно и может быть, так сказать, нащупано». Это, однако, не мешает ему продолжать победоносно: «Но здравая логика наверное восторжествует над карикатурой на нее... Важничанье и диалектический таинственный хлам не соблазнят никого, в ком еще осталось хотя немного здравого суждения, погрузиться в этот хаос идей и стиля. Вместе с вымиранием последних следов диалектических глупостей, это средство дурачения потеряет свое обманчивое влияние, и никто не поверит более, что он должен мучиться, чтобы отыскать глубокую мудрость там, где ядро, очищенное от витиеватого облачения, обнаруживает в лучшем случае черты обыденных теорий, если не просто общих мест... Совершенно невозможно воспроизводить (марксовы) хитросплетения по шаблонам учения о логосе, без того чтобы не проституировать здравую логику». Метод Маркса состоит в том, чтобы «производить для своих верующих диалектические чудеса» и т. п.

Здесь нас еще не интересует вопрос о правильности или неправильности экономических результатов исследования Маркса, но только примененный им диалектический метод. Верно лишь одно: большинство читателей «Капитала» только теперь узнает от г. Дюринга, что, собственно, они читали. Но в числе их был и сам г. Дюринг, который в 1867 г. («Ergänzungsblätter», III, Heft 3), отдавая отчет о прочитанном, еще был в состоянии передать относительно вразумительно, для мыслителя его калибра, содержание книги Маркса, не будучи вынужденным сначала перевести ее изложение на дюрингов язык, что теперь он объявляет необходимым. Если же тогда он дал маху, отождествляя диалектику Маркса с диалектикой Гегеля, то все же он тогда еще мог различать метод от добытых им результатов и понять, что последние вовсе не опровергаются в частности, если первый раскритикован в общей форме.

Самым удивительным в сообщениях г. Дюринга во всяком случае является то, что, с точки зрения Маркса, «в конце концов все едино есть», так что, пожалуй, по Марксу, например, капиталисты и наемные рабочие, феодалы, капиталистический и социалистический способы производства — «все едино есть», а в конце концов, и Маркс и г. Дюринг — это тоже «все едино». Чтобы объяснить возможность подобного вздора, остается допустить, что уже одно слово «диалектика» приводит г. Дюринга в состояние невменяемости, при котором, вследствие известного извращения и путаницы понятий, все то, что он говорит и делает, в конце концов, для него «все едино есть».

Здесь мы имеем перед собой образец того, что г. Дюринг называет

«моим» изложением истории в высоком стиле или еще «суммарным приемом, который считается с родовым и типичным и не опускается до того, чтобы вдаваться в микрологические частности и упоминать тех, кого такой человек, как Юм, назвал ученою чернью; только этот прием возвышенного и благородного стиля совместим с интересами полной истины и обязанностями по отношению к свободной от цеховых уз публике». Действительно, историческое изложение в высоком стиле и суммарный прием, считающийся с родовым и типичным, весьма удобны для г. Дюринга, так как он при этом может игнорировать, приравнивать к нулю все конкретные факты как микрологические и, вместо того чтобы доказывать, может только произносить общие фразы, утверждать и просто греметь. К тому же этот прием имеет еще то преимущество, что не дает противнику никаких фактических точек опоры для полемики, так что ему не остается никакого другого исхода, как точно так же утверждать в высоком стиле и суммарно разливаться общими фразами и, в конце концов, в свою очередь громить г. Дюринга, — словом, как говорится, итти на попятный, что не каждому придется по вкусу. Поэтому мы должны быть благодарны г. Дюрингу за то, что он, в виде исключения, покидает возвышенный и благородный стиль, чтобы дать нам, по крайней мере, два примера превратного учения Маркса о логосе.

«Разве не комична, например, ссылка на смутно-туманное представление Гегеля о том, что количество переходит в качество и что поэтому сумма денег, достигшая известных пределов, становится, благодаря одному этому количественному увеличению, капиталом?»

Конечно в таком «очищенном» г. Дюрингом изложении эта мысль довольно курьезна. Но посмотрим, что написано в оригинале у Маркса. На стр. 313 (2-е изд. «Капитала») Маркс выводит из предшествующего исследования о постоянном и переменном капитале и о прибавочной стоимости заключение, что «не всякая произвольная сумма денег или каких бы то ни было стоимостей может быть превращена в капитал, но что для такого превращения в руках отдельного владельца денег или товаров должен находиться известный минимум денег или каких-нибудь меновых стоимостей». Он, далее, говорит, что, если, например, в какой-либо отрасли труда рабочий в среднем работает 8 часов на самого себя, т. е. для воспроизведения стоимости своей заработной платы, а следующие четыре часа — на капиталиста, для производства притекающей в карман последнего прибавочной стоимости, то в этом случае хозяин, чтобы жить, при помощи присвояемой им прибавочной стоимости, — так, как существуют его рабочие, — уже должен располагать такой суммой стоимостей, которая

была бы достаточна для снабжения двух рабочих сырым материалом, орудиями труда и заработной платой. А так как капиталистическое производство имеет своей целью не просто поддержание жизни, но увеличение богатства, то хозяин с двумя рабочими все еще не капиталист. Чтобы жить хотя бы вдвое лучше, чем обыкновенный рабочий, и иметь возможность превращать половину произведенной прибавочной стоимости в капитал, он уже должен быть в состоянии нанять 8 рабочих, т. е. владеть суммой в 4 раза большей, чем в первом случае. И только после этих, и притом еще более подробных, рассуждений для освещения и обоснования того факта, что не каждая любая незначительная сумма стоимости достаточна для превращения ее в капитал и что в этом отношении каждый период развития и каждая отрасль промышленности имеет свою минимальную границу, — только после всего этого Маркс замечает: «здесь, как и в естествознании, *подтверждается* верность открытого Гегелем в его «Логике» закона, что чисто количественные изменения в известном пункте переходят в качественные различия».

А теперь можно насладиться более возвышенным и благородным стилем, которым пользуется г. Дюринг, приписывая Марксу противоположное тому, что он сказал в действительности. Маркс говорит: тот факт, что сумма стоимости может превратиться в капитал лишь тогда, когда достигнет известной, хотя и различной в зависимости от обстоятельств, но в каждом данном случае определенной минимальной величины, — этот факт является *доказательством правильности* гегелевского закона. Дюринг же навязывает Марксу следующее утверждение: *так как*, согласно закону Гегеля, количество переходит в качество, то *поэтому* известная сумма денег, достигнув определенной границы, становится... капиталом». Следовательно, как раз наоборот.

С обыкновением неверно цитировать, «в интересах полной истины» и «во имя обязанностей перед свободной от цеховых уз публикой», мы познакомились уже при разборе г. Дюрингом произведений Дарвина. Чем дальше, тем больше такой прием оказывается необходимо присущим философии действительности и во всяком случае представляет весьма «суммарный прием». Я не говорю уже о том, что г. Дюринг приписывает Марксу, будто бы он говорит о любой затрате, тогда как речь идет лишь о такой затрате, которая употреблена на сырой материал, орудия труда и заработную плату; таким путем г. Дюринг заставляет Маркса говорить чистую бессмыслицу. И он еще осмеливается находить комичной им же самим изготовленную нелепость. Как он сотворил фантастического Дарвина, чтобы на

нем испробовать свою силу, так и в этом случае он состряпал фантастического Маркса. Воистину «изложение истории в высоком стиле».

Мы видели уже выше в мировой схематике, что с этой гегелевской узловой линией количественных отношений, по смыслу которой на известных пунктах количественного изменения внезапно наступает качественное превращение, г. Дюринга постигло маленькое несчастье, именно, что он в эту минуту слабости сам признал и применил ее. Мы, при этом случае, привели один из известнейших примеров, — пример изменяемости агрегатных состояний воды, которая при нормальном атмосферном давлении и при температуре 0° по Цельсию переходит из жидкого состояния в твердое, а при 100° по Цельсию из жидкого в газообразное, так что, следовательно, на этих обоих поворотных пунктах простое количественное изменение температуры приводит к качественному изменению воды.

Мы могли бы привести как из природы, так и из жизни человеческого общества еще сотни подобных фактов для доказательства этого закона. Так, например, в «Капитале» Маркса, в четвертом отделе (Производство относительной прибавочной стоимости, кооперация, разделение труда и мануфактура, машины и крупная промышленность), упоминается множество случаев, в которых количественное изменение преобразует качество вещей и точно так же качественное преобразование изменяет количество их, так что, употребляя ненавистное для г. Дюринга выражение, «количество переходит в качество и наоборот». Таков, например, факт, что кооперация многих лиц, слияние многих отдельных сил в одну общую силу, создает, говоря словами Маркса, «новую силу», которая существенно отличается от суммы составляющих ее отдельных сил.

Но всему этому Маркс, в этом месте, которое г. Дюринг в интересах истины вывернул наизнанку, прибавил еще следующее примечание: «Примененная в современной химии, впервые научно развитая Лораном и Жераром молекулярная теория основывается именно на этом законе». Но что значит это для г. Дюринга? Ведь он знает, что «в высокой степени современные образовательные элементы естественнаучного метода мышления отсутствуют именно там, где, как у г. Маркса и его соперника Лассалья, полужнание и некоторое философствование составляют скудную научную амуницию». Напротив того, у Дюринга в основе лежат «главные завоевания точного знания в области механики, физики, химии» и т. д., а в каком виде, мы это уже видели. Но чтобы и третьи лица могли составить себе мнение об этом, мы намерены рассмотреть ближе пример, приведенный в названном примечании Маркса.

Там идет речь о гомологических рядах углеродистых соединений, из которых уже очень многие известны и из которых каждое имеет свою собственную алгебраическую формулу состава. Если мы, как это принято в химии, обозначим атом углерода через С, атом водорода через Н, атом кислорода через О, а число заключающихся в каждом соединении атомов углерода через n , то мы можем представить молекулярные формулы для некоторых из этих рядов в таком виде:

- $C_n H_{2n+2}$ — ряд нормальных парафинов.
 $C_n H_{2n+2} O$ — ряд первичных спиртов.
 $C_n H_{2n} O_2$ — ряд одноосновных жирных кислот.

Если мы возьмем в виде примера последний из этих рядов и примем последовательно $n = 1$, $n = 2$, $n = 3$ и т. д., то получим следующий результат (отбрасывая изомеры):

| | | | | | |
|----------------|------------------------|------------|------|----------------|--------|
| CH_2O_2 | — муравьиная кисл. — | точка кип. | 100° | , точка плавл. | 1°. |
| $C_2H_4O_2$ | — уксусная кисл. — | » | » | » | » 17°. |
| $C_3H_6O_2$ | — пропионовая кисл. — | » | » | » | » — |
| $C_4H_8O_2$ | — масляная кисл. — | » | » | » | » — |
| $C_5H_{10}O_2$ | — валериановая кисл. — | » | » | » | » — |

и т. д. до $C_{30}H_{60}O_2$ — меллисиновая кислота, которая расплавляется только при 80° и не имеет вовсе точки кипения, так как она вообще не может улетучиться, не разрушаясь.

Здесь мы видим, таким образом, целый ряд качественно различных тел, образованных простым количественным прибавлением элементов, притом всегда в одном и том же отношении. В наиболее чистом виде это явление выступает там, где все составные элементы изменяют свое количество в одинаковом отношении, как, например, в нормальных парафинах $C_n H_{2n+2}$; самый низкий из них метан CH_4 — газ; высший же из известных гексадекан $C_{16}H_{34}$ — твердое тело, образующее бесцветные кристаллы, плавящиеся при 21° и кипящие только при 278°. В том и другом ряде каждый новый член образуется прибавлением CH_2 , т. е. одного атома углерода и двух атомов водорода, к молекулярной формуле предыдущего члена, и это количественное изменение молекулярной формулы образует каждый раз качественно отличное тело.

Но эти ряды представляют только особенно наглядный пример: почти повсюду в химии, например на различных окисях азота, на различных кислотах фосфора или серы, мы можем видеть, как

«количество переходит в качество», и этим мнимо запутанное «туманное представление Гегеля», так сказать, может быть нащупано в вещах и явлениях, причем, однако, никто не остается запутанным и туманным, кроме г. Дюринга. И если Маркс первый обратил внимание на это явление и если г. Дюринг прочел это, ничего не поняв (ибо иначе он, конечно, не позволил бы себе своей неслыханной дерзости), то этого достаточно, чтобы, и не заглядывая более в знаменитую дюрингову «Натурфилософию», выяснить, кому недостает «в высокой степени современных образовательных элементов естественного научного метода мышления» — Марксу или г. Дюрингу, и кто из них не обладает достаточным знакомством с главными основами химии.

В заключение мы намерены призвать еще одного свидетеля в пользу превращения количества в качество, именно Наполеона. Последний следующим образом описывает бой плохо ездившей верхом, но дисциплинированной французской кавалерии с мамелюками, этими в то время безусловно лучшими в единоборстве, но недисциплинированными всадниками: «Два мамелюка безусловно превосходили трех французов; 100 мамелюков были равноценны 100 французам; 300 французов обыкновенно одерживали верх над 300 мамелюками, а 1 000 французов уже всегда разбивала 1 500 мамелюков». Подобно тому как у Маркса определенный, хотя и изменчивый, минимум суммы меновой стоимости необходим, чтобы сделать возможным ее превращение в капитал, точно так же у Наполеона известная минимальная величина конного отряда необходима, чтобы дать проявиться силе дисциплины, заключающейся в сомкнутом строю и планомерности действия, и чтобы подняться до превосходства даже над более значительными массами иррегулярной кавалерии, лучше сражающейся и лучше ездящей верхом и, по крайней мере, столь же храброй. Не говорит ли это что-либо против г. Дюринга? Разве Наполеон не пал позорно в борьбе с Европой? Разве он не терпел поражение за поражением? А почему? Не потому ли, что он ввел запутанное и туманное представление Гегеля в кавалерийскую тактику?

ХIII. ДИАЛЕКТИКА. ОТРИЦАНИЕ ОТРИЦАНИЯ.

«Этот исторический очерк (генезиса так называемого первоначального накопления капитала в Англии) представляет сравнительно самое лучшее место в книге Маркса и был бы еще лучше, если бы он не опирался кроме научных еще и на диалектические костыли. Именно гегелевскому отрицанию отрицания приходится здесь, за недостатком лучших и более ясных средств, играть роль акушерки, которая выводит будущее из недр прошлого. Упразднение индивидуальной собственности, которое совершалось с XVI века указанным способом, представляет первое отрицание. За ним следует второе, которое характеризуется как отрицание отрицания и, вместе с тем, как восстановление «индивидуальной собственности», но в высшей форме, основанной на общем владении землей и орудиями труда. Если эта новая «индивидуальная собственность» названа у Маркса в то же время общественной собственностью, то в этом проявляется известное гегелевское высшее единство, в котором противоречие «снимается», т. е. по известной игре слов противоречие должно быть одновременно и превзойдено и сохранено... Экспроприация экспроприаторов является, по Марксу, как бы автоматическим результатом исторической действительности в ее материально внешних отношениях... Едва ли какой-либо разумный человек даст себя убедить в необходимости общности земли и капитала из доверия к гегелевской болтовне об отрицании отрицания... Впрочем, туманные межумочные марксовы представления не удивят того, кто знает, какой результат может выйти из гегелевской диалектики как научной основы или, вернее, какая безтолковщина должна из нее получиться. Для незнакомого с этим искусством нужно подчеркнуть, что первое отрицание у Гегеля является заимствованным из катехизиса понятием о грехопадении, а второе — есть понятие об искуплении, ведущем к высшему единству. Конечно логика фактов не может быть основана на чудацкой аналогии, взятой из религиозной области... Г-н Маркс остается погруженным в туманный мир своей одновременно индивидуальной и общественной собственности

и предоставляет своим адептам самим разрешить глубокомысленную диалектическую загадку». Так говорит г. Дюринг.

Итак, необходимость социальной революции, создание строя, основанного на общественной собственности на землю и на произведенные трудом средства производства, Маркс не может доказать иначе как ссылкой на гегелевское отрицание отрицания, и основывая свою социалистическую теорию на этой заимствованной у религии чудацкой аналогии, он приходит к тому результату, что в будущем обществе будет господствовать одновременно индивидуальная и общественная собственность, как гегельянское высшее единство «снятого» противоречия.

Оставим пока в стороне отрицание отрицания и взглянем на «одновременно индивидуальную и общественную собственность». Последняя охарактеризована г. Дюрингом как «туманный мир», и в этом он, к удивлению, оказывается действительно правым. Но, к сожалению, в этом туманном мире пребывает не Маркс, но опять-таки сам г. Дюринг. Подобно тому, как раньше он сумел, благодаря своему искусству в пользовании «безумным» гегелевским методом, без труда установить, что должны содержать в себе еще не оконченные томы «Капитала», так и здесь он без большого труда исправил Маркса по Гегелю, приписывая ему высшее единство собственности, о котором Маркс не говорит ни слова.

У Маркса говорится: «Это — отрицание отрицания. Оно восстанавливает индивидуальную собственность, но на основе завоеваний капиталистической эры, т. е. на основе кооперации свободных работников и их общей собственности на землю и на произведенные их трудом средства производства. Превращение основанной на собственном труде раздробленной частной собственности отдельных лиц в собственность капиталистическую, естественно, представляет процесс несравненно более медленный, сопряженный с страданиями и более тягостный, чем превращение фактически уже основывающейся на общественном производстве капиталистической частной собственности в собственность общественную». Вот и все. Таким образом, положение, создаваемое экспроприацией экспроприаторов, характеризуется здесь как восстановление индивидуальной собственности, но *на основе* общественной собственности на землю и на произведенные самим трудом средства производства. Для всякого, кто умеет понимать прочитанное, это значит, что общественная собственность распространяется на землю и на другие средства производства, а индивидуальная собственность — на продукты, следовательно — на предметы потребления. А для того чтобы это было

понятно даже детям шестилетнего возраста, Маркс предлагает на стр. 56 представить себе «союз свободных людей, которые работают при помощи общих средств производства и затрачивают свои индивидуальные рабочие силы как общественную рабочую силу», т. е. представить себе социалистически организованный союз, и затем говорит: «Совокупность продуктов труда союза есть продукт общественный. Часть этого продукта служит вновь в роли средств производства. *Она остается общественной.* Другая же часть потребляется членами союза в виде жизненных средств. *Она поэтому должна быть разделена между ними*». Все это, казалось бы, должно быть ясно даже для запутавшегося в гегельянстве г. Дюринга.

Одновременно индивидуальная и общественная собственность, это смутное межеумочное понятие, эта бестолковщина, долженствующая получиться в гегелевской диалектике, этот туманный мир, эта глубокомысленная диалектическая загадка, разрешить которую Маркс предоставил своим адептам, — все это опять-таки оказывается свободным творчеством и воображением г. Дюринга. Маркс, в качестве мнимого гегельянца, обязывается отыскать, в виде результата отрицания отрицания, истинное высшее единство, а так как он это делает не по вкусу г. Дюринга, то последний опять должен впасть в свой возвышенный и благородный стиль и приписать Марксу, в интересах полной истины, такие вещи, которые представляют собственное изделие г. Дюринга. Человек, который так абсолютно неспособен, хотя бы в виде исключения, цитировать правильно, должен, разумеется, впадать в нравственное негодование по поводу «китайской учености» других людей, которые без исключения цитируют правильно, но именно этим «плохо прикрывают недостаток понимания общей идеи цитируемого писателя в каждом данном случае». Прав г. Дюринг. Да здравствует «изложение истории в высоком стиле»!

До сих пор мы исходили из того предположения, что упорное фальшивое цитирование г. Дюринга происходит, по крайней мере, вполне добросовестно и покоится либо на его собственной абсолютной неспособности разумения, или же зависит от свойственной «изложению истории в высоком стиле» привычки цитировать на память, которую принято обыкновенно называть просто «неряшливой». Но тут, кажется, мы дошли до того пункта, где у Дюринга количество начинает переходить в качество. Ибо, если мы примем во внимание, во-первых, что это место у Маркса само по себе изложено совершенно ясно и к тому же дополняется еще другим, абсолютно не допускающим недоразумений, пояснением в той же книге;

во-вторых, что ни в вышеупомянутой критике «Капитала» (в «Erganzungsblätter»), ни в критике, помещенной в первом издании «Критической истории», г. Дюринг не открыл этого чудовища — «одновременно индивидуальной и общественной собственности», но только во втором издании ее, т. е. уже при третьем чтении «Капитала», и что только в этом втором, переработанном на социалистический лад издании г. Дюринг счел необходимым приписать Марксу всевозможный вздор о будущей организации общества, очевидно для того, чтобы, в свою очередь, сказать о себе торжествующим тоном (что он и делает): «хозяйственную общину, которую я охарактеризовал экономически и юридически в моем курсе...», — если мы примем в соображение все это, то сам собою навязывается вывод, что г. Дюринг в этом случае с умыслом «благодетельно развил» мысли Маркса, т. е. благодетельно для самого г. Дюринга.

Какую же роль играет у Маркса отрицание отрицания? На странице 791 и следующих он резюмирует окончательные результаты произведенного на предшествующих 50 страницах экономического и исторического исследования о так называемом первоначальном накоплении капитала. В докапиталистическую эру, по крайней мере в Англии, существовало мелкое производство на основе частной собственности работника на средства производства. Так называемое первоначальное накопление капитала заключалось в экспроприации этих непосредственных производителей, т. е. в разложении частной собственности, основывавшейся на труде собственника. Это стало возможным потому, что вышеупомянутое мелкое производство совместимо только с ограниченным тесными естественными пределами состоянием производства и общества, и поэтому, на известной высоте своего развития, само создает материальные средства для своего собственного уничтожения. Это уничтожение, превращение индивидуальных и раздробленных средств производства в общественно-сконцентрированные, образует предъисторию капитала. Как только рабочие превращены в пролетариев, а средства производства — в капитал, как только капиталистический способ производства стал на собственные ноги, — дальнейшее стремление к обобществлению труда и обобществлению земли и других средств производства, а следовательно и дальнейшая экспроприация частных собственников, принимает новую форму. «Теперь остается экспроприировать уже не ведущих собственное хозяйство работников, но капиталиста, эксплуатирующего многих рабочих. Эта экспроприация совершается действием имманентных законов самого капиталистического производства, а именно вследствие концентрации капиталов. Один капи-

талист постепенно побивает многих других. Рука об руку с этой концентрацией или экспроприацией многих капиталистов немногими развивается все в бóльших и бóльших размерах кооперативная форма рабочего процесса, сознательное техническое приложение науки, целесообразная эксплуатация земли, превращение орудий труда в такие, которые могут прилагаться только сообща, и экономизирование всех средств производства посредством употребления их как общих средств производства комбинированного общественного труда. Вместе с постоянно уменьшающимся числом магнатов капитала, которые похищают и монополизируют все выгоды этого процесса превращения, возрастают бедность, гнет, порабощение, унижение, эксплуатация, но также и возмущение рабочего класса, который постоянно растет и постоянно обучается, объединяется и организуется самим механизмом капиталистического процесса производства. Монополия капитала становится узами того способа производства, который развился вместе с ней под ее влиянием. Концентрация средств производства и обобществление труда достигли такой степени, что они не могут долее выносить своей капиталистической оболочки. Она разрывается. Бьет час капиталистической частной собственности. Экспроприаторов экспроприируют!»

Теперь я спрашиваю читателя: где те диалектически кудреватые хитросплетения и арабески мысли, где то путаное и превратное представление, согласно которому, в конце концов, все едино есть, где диалектические чудеса для верующих, где диалектическая таинственная чепуха и те хитросплетения, по шаблонам учения о логосе, без которых Маркс, по мнению г. Дюринга, не может построить ход исторического развития? Маркс просто доказывает исторически, а здесь вкратце резюмирует, что как некогда мелкое производство необходимо должно было создать, путем собственного развития, условия своего уничтожения, т. е. экспроприацию мелких собственников, так и теперь капиталистический способ производства точно так же сам создал те материальные условия, от которых он должен погибнуть. Это — процесс исторический, а если он в то же время диалектический процесс, то это вина не Маркса, как бы это фатально ни было для г. Дюринга.

Только теперь, после того как Маркс покончил со своим историко-экономическим доказательством, он продолжает: «Капиталистический способ производства и присвоения, а потому и капиталистическая частная собственность, является первым отрицанием индивидуальной частной собственности, основывающейся на собственном труде. Отрицание капиталистического производства производится

им же самым с необходимостью естественного процесса. Это — отрицание отрицания» и т. д. (следует вышеупомянутое место).

Итак, если Маркс называет этот процесс отрицанием отрицания, он вовсе не думает о том, чтобы доказать этим историческую необходимость процесса. Напротив того, после того как он исторически доказал, что этот процесс частью уже совершился и частью еще должен совершиться, — только после этого он характеризует его еще как процесс, совершающийся согласно известному диалектическому закону. Вот и все. Следовательно, опять-таки только искажив смысл учения Маркса, г. Дюринг может утверждать, что отрицанию отрицания приходится, в данном случае, выполнять акушерскую роль для извлечения будущего из недр прошлого, или говорить, что Маркс требует, чтобы убеждение в необходимости общности земли и капитала (что уже представляет само воплощенное противоречие г. Дюринга) строилось на основании веры в отрицание отрицания.

О полном непонимании природы диалектики свидетельствует уже один тот факт, что г. Дюринг признает ее орудием простого доказательства, подобно тому как при ограниченном понимании можно считать таковым формальную логику или элементарную математику. Даже формальная логика представляет, прежде всего, метод для отыскивания новых результатов, для перехода от известного к неизвестному, и то же самое, только в гораздо более высоком смысле, представляет диалектика, которая к тому же содержит в себе зародыш более широкого мировоззрения, так как она прорывает тесный горизонт формальной логики. В математике существует такое же отношение. Элементарная математика, математика постоянных величин, движется, по крайней мере в целом и общем, в границах формальной логики; математика переменных величин, существеннейший отдел которой составляет исчисление бесконечно малых, есть в сущности не что иное, как применение диалектики к математическим отношениям. Простое доказательство отступает здесь совершенно на задний план в сравнении с многообразными применениями метода к новым областям исследования. И почти все доказательства высшей математики, начиная с первых доказательств дифференциального исчисления, являются, с точки зрения элементарной математики, строго говоря, неверными. Это и не может быть иначе, если добытые в диалектической области данные хотят доказать посредством формальной логики. Пытаться доказать такому заядлому метафизику, как г. Дюринг, что-либо посредством одной диалектики было бы таким же даром потраченным трудом,

каким был труд Лейбница и его учеников, доказывавших тогдашним математикам теоремы исчисления бесконечно малых. Дифференциал вызывал в них такие же судороги, какие вызывает в Дюринге отрицание отрицания, в котором, впрочем, дифференциал тоже, как мы увидим, играет некоторую роль. В конце концов, эти господа, поскольку они не умерли тем временем, ворча сдались, — не потому что были убеждены, а потому, что даваемые дифференциальным исчислением решения были всегда верны. Г-н Дюринг, как сам он рассказывает, достиг только 40 лет, и если — чего мы ему желаем — он доживет до глубокой старости, то еще, может быть, переживет то же самое.

Но что же такое, все-таки, это ужасное отрицание отрицания, которое так отравляет жизнь г. Дюринга и является в его глазах таким же ужасным преступлением, как у христиан грех против духа святого? В сущности очень простая, повсюду ежедневно совершающаяся процедура, которую может понять всякий ребенок, если только сорвать с нее мистическую ветошь, в которую ее закутывала старая идеалистическая философия и в которой ее продолжают сохранять только беспомощные метафизики, вроде г. Дюринга.

Возьмем, например, ячменное зерно. Биллионы таких зерен размалываются, развариваются, идут на приготовления пива, а затем потребляются. Но если одно такое ячменное зерно найдет нормальные для себя условия, если попадет на благоприятную почву, то под влиянием теплоты и влажности с ним произойдет изменение, — оно даст росток; зерно, как таковое, исчезает, отрицается; на место его появляется выросшее из него растение, отрицание зерна. Но каков нормальный круговорот жизни этого растения? Оно растет, цветет, оплодотворяется и, наконец, производит вновь ячменные зерна, и как только последние созреют, стебель отмирает, отрицается в свою очередь. Как результат этого отрицания отрицания мы здесь имеем снова первоначальное ячменное зерно, но не одно, а сам-десять, сам-двадцать или тридцать. Хлебные злаки изменяются крайне медленно, так что современный ячмень почти совершенно подобен ячменю прошлого века. Но возьмем какое-нибудь пластическое декоративное растение, например далию или орхидею; если мы будем искусственно воздействовать на семя и развивающееся из него растение, то, как результат этого отрицания отрицания, мы получим не только большее количество семян, но и качественно улучшенное семя, могущее производить более красивые цветы, и каждое повторение этого процесса, каждое новое отрицание отрицания увеличивает это совершенство. Так же, как и с ячменным

верном, процесс этот совершается и у большинства насекомых, например у бабочек. Они появляются из яичка путем отрицания его, проходят через различные фазы превращения до половой зрелости, совокупаются и вновь отрицаются, т. е. умирают, как только завершился процесс продолжения рода и самки положили множество яиц. Что у других растений и животных процесс разрешается не так просто, что они не единожды, но много раз производят семена, яйца или детенышей, прежде чем умрут,— все это нас здесь не касается; нам только нужно было показать, что отрицание отрицания *действительно происходит* в обоих царствах органического мира. Далее вся геология представляет ряд отрицаний, подвергшихся отрицанию, ряд последовательных разрушений старых и отложения новых горных формаций. Сначала первичная, возникшая от охлаждения жидкой массы земная кора размельчается океаническими, метеорологическими и атмосферно-химическими воздействиями, и эти размельченные массы отлагаются слоями на дне морском. Местные поднятия морского дна над поверхностью моря вновь подвергают части этого первого отложения воздействиям дождя, перемены температуры, в зависимости от времен года, воздействиям кислорода и углерода атмосферы; подобным же воздействиям подвергаются вырывающиеся из недр земли, прорывающие отложения расплавленные, впоследствии охлаждающиеся каменные массы. В течение миллионов столетий, таким образом, образуются все новые и новые слои, по большей части вновь и вновь разрушаясь и снова и снова служа материалом для образования новых слоев. Но результат этого процесса весьма положителен: образование почвы, составленной из разнообразнейших химических элементов, находящихся в состоянии механического раздробления, благоприятствующем значительной и разнообразной растительности.

Так же точно и в математике. Возьмем любую алгебраическую величину a . Если мы отрицаем ее, мы получим $-a$ (минус a). Если же мы подвергнем отрицанию это отрицание, помножив $-a$ на $-a$, то получим $+a^2$, т. е. первоначальную положительную величину, но на высшей ступени, именно во второй степени. И в этом случае не имеет значения, что то же самое a^2 мы можем получить умножением положительного a на само себя. Ибо отрицаемое отрицание a так прочно пребывает в a^2 , что последнее при всяких обстоятельствах имеет два квадратных корня, именно $+a$ и $-a$. И эта невозможность отделаться от отрицания отрицания, от содержащегося в квадрате отрицательного корня, получает очень осязательное значение уже в квадратных уравнениях. Еще резче отрицание отри-

дания выступает в высшем анализе, в тех «суммированиях бесконечно малых величин», которые сам г. Дюринг объявляет наивысшими математическими операциями и которые на обычном языке называются дифференциальным и интегральным исчислением. Как производятся эти виды исчислений? Например, у нас в известной задаче имеются две переменные величины x и y , из которых одна не может изменяться без того, чтобы и другая не изменилась в определенном условиями задачи отношении. Я дифференцирую x и y , т. е. принимаю их столь бесконечно малыми, что они исчезают по сравнению со сколь угодно малой действительной величиной, что от x и y не остается ничего, кроме взаимного их отношения, лишенного, так сказать, всякой материальной основы, остается количественное отношение, лишенное всякого количества. Следовательно $\frac{dy}{dx}$, т. е. отношение обоих дифференциалов x и y , равно $\frac{0}{0}$, но это $\frac{0}{0}$ выражает собою $\frac{y}{x}$. Упомяну лишь мимоходом, что это отношение двух исчезнувших величин, этот фиксированный момент их исчезновения, представляет собой противоречие, но оно должно нас тревожить так же мало, как оно вообще мало тревожило математику в течение почти 200 лет. Итак, что же я делаю дифференцируя, как не то, что я отрицаю x и y , но только не в том смысле, что мне до них нет дела, как отрицает метафизика, а отрицаю соответственно обстоятельствам дела? Именно, вместо x и y я имею в данных формулах или уравнениях их отрицание dx и dy . Затем я производжу дальнейшие действия с этими формулами, обращаюсь с dx и dy как с величинами действительными, хоть и подверженными некоторым исключительным законам, и в известном пункте я отрицаю отрицание, т. е. интегрирую дифференциальную формулу, вместо dx и dy вновь получаю действительные величины x и y и тем самым не просто возвращаюсь к исходному моменту, но разрешаю задачу, на которой обыкновенные геометрия и алгебра, быть может, напрасну обломали бы себе зубы.

Не иначе обстоит дело и с историей. Все культурные народы начинают с общинной собственности на землю. У всех народов, которые перешли известную ступень первобытного состояния, общинная собственность начинает, по мере развития земледелия, сковывать производство. Она отменяется, отрицается и, после более или менее долгих промежуточных стадий, превращается в частную собственность. Но на высшей ступени развития земледелия, достигаемой благодаря господству частной собственности на землю, последняя, в свою очередь, налагает оковы на производство, и это в настоящее

время наблюдается как в мелком, так и в крупном землевладении. Отсюда необходимо возникает требование отрицания частной земельной собственности, превращения ее в собственность общественную. Но это требование не означает восстановления первобытной общинной собственности, а установление более высокой, более развитой формы общего владения, которое не только не является препятствием для производства, но, наоборот, только освобождает последнее от оков и дает ему возможность сполна использовать современные химические открытия и механические изобретения.

Или же еще пример. Античная философия представляла первобытный, естественный материализм. Как таковой, она не была способна выяснить отношение мысли к материи. Но необходимость выяснения этого вопроса привела к учению об отделимой от тела душе, далее — к утверждению бессмертия этой души, наконец — к монотеизму. Старый материализм был, таким образом, отрицаем идеализмом. Но, при дальнейшем развитии философии, идеализм также оказался несостоятельным и отрицается современным материализмом. Последний — отрицание отрицания — не представляет собой простого воскрешения старого материализма, но к прочным основам последнего присоединяет еще все идейное содержание двухтысячелетнего развития философии и естествознания, равно как и самой этой двухтысячелетней истории. Вообще он уже не является философией, но просто мировоззрением, которое ищет доказательств и проявляется не в особой науке наук, но в самих реальных науках. Философия таким образом «снята», т. е. «схоронена», «одновременно уничтожена и сохранена». Уничтожена формально, сохранена по своему действительному содержанию. Таким образом, там, где г. Дюринг видит только «игру слов», оказывается, при более внимательном наблюдении, реальное содержание.

Наконец, даже учение о равенстве Руссо, бледным искаженным снимком которого является учение г. Дюринга, даже оно не могло быть построено без того, чтобы гегелевское отрицание отрицания не сыграло акушерской роли (и это еще более чем за 20 лет до рождения Гегеля). И весьма далекое от того, чтобы стыдиться этого, учение Руссо, в первом своем изложении, можно сказать, блистательно обнаруживает печать своего диалектического происхождения. В естественном и диком состоянии люди были равны, а так как Руссо уже на возникновение речи смотрит как на искажение естественного состояния, то он имел полное право приписывать равенство и тем гипотетическим людям-животным, которых в новейшее время Геккель назвал *alali* — лишенными речи. Но эти рав-

ные меж собой люди-животные имели одно преимущество перед прочими животными: способность совершенствования, дальнейшего развития, и эта способность стала причиной неравенства. Итак, Руссо видит в возникновении неравенства прогресс. Но этот прогресс был антагонистичен, он в то же время был и регрессом. «Все дальнейшие успехи представляли собою только кажущийся прогресс в направлении усовершенствования отдельного человека, на самом же деле этот прогресс шел в направлении *упадка рода человеческого*. Обработка металлов и земледелие были теми двумя искусствами, открытие которых вызвало эту громадную революцию» (т. е. превращение первобытных лесов в обработанную землю, но, вместе с тем, так же господство нищеты и рабства, созданных установлением собственности). «С точки зрения поэта, золото и серебро, а с точки зрения философа, железо и хлеб цивилизовали людей, но и погубили человеческий *род*». Каждый новый прогрессивный шаг цивилизации есть в то же время и прогресс неравенства. Все учреждения, которые создает для себя общество, возникшее вместе с цивилизацией, превращается в нечто противоположное своей первоначальной цели. «Бесспорно — и это составляет основной закон всего государственного права — что народы создали себе государей для охраны своей свободы, а не для ее уничтожения». И тем не менее, говорит Руссо, эти правители необходимо становились угнетателями народов, и их угнетение усиливается до того момента, когда неравенство, достигшее крайней степени, вновь превращается в свою противоположность, становясь причиной равенства: перед деспотом все равны, именно каждый равен нулю. «Тут — высшая степень неравенства, *та конечная точка, которая замыкает круг и соприкасается с начальной точкой, от которой мы исходили*: здесь все частные люди снова становятся равными членами, но только потому, что они представляют собой ничто, и подданные не имеют другого закона, кроме воли господина». Но деспот является господином, пока на его стороне сила, а потому «если его изгоняют, он не может жаловаться на насилие... Насилие его поддерживало, насилие его и свергает, все идет своим правильным и естественным путем». И, таким образом, неравенство вновь превращается в равенство, но не в старое естественное равенство первобытных людей, лишенных языка, а в высшее равенство — общественного договора. Угнетатели подвергаются угнетению. Это — отрицание отрицания.

Мы здесь, таким образом, имеем уже у Руссо не только рассуждение, как две капли воды схожее с рассуждением Маркса в «Капитале», но и в подробностях мы видим целый ряд тех же

диалектических оборотов, какими пользуется Маркс: процессы, которые антагонистичны по своей природе, содержат в себе противоречие, превращение известной крайности в свою противоположность и, наконец, как основу всего — отрицание отрицания. Если, следовательно, Руссо в 1754 г. не мог еще говорить «гегелевским жаргоном», то, во всяком случае, он, за 23 года до рождения Гегеля, глубоко был заражен гегелевским ядом, диалектикой противоречия, учением о логосе, теологией и т. д. И если г. Дюринг, опошлив теорию Руссо, философствует затем о равенстве, при помощи своих двух мифических личностей, то все-таки и он оказывается на наклонной плоскости, с которой безнадежно скользит в объятия отрицания отрицания. Строй, в котором процветает равенство двух лиц и который при этом представлен как строй идеальный, назван на стр. 271 «Курса философии» «первобытным строем». Но этот первобытный строй на стр. 279 необходимым образом заменяется «системой грабежа», — таково первое отрицание. Наконец, теперь, благодаря философии действительности, мы дошли до того, что уничтожаем систему грабежа и вводим на ее место открытую г. Дюрингом, покоящуюся на равенстве хозяйственную коммуны — отрицание отрицания, равенство на высшей ступени. Забавное, благодетельно расширяющее кругозор зрелище: сам г. Дюринг всемиловитейше совершает смертный грех — отрицание отрицания.

Итак, что такое отрицание отрицания? Весьма общий и именно потому весьма широко действующий и важный закон развития природы, истории и мышления; закон, который, как мы видели, проявляется в царстве животном и растительном, в геологии, в математике, в истории, в философии и которому вынужден, сам того не ведая, подчиниться г. Дюринг, несмотря на весь свой форс и важничанье. Понятно само собой, что я еще ничего не говорю о том *особенном* процессе развития, который, например, проходит ячменное зерно от прорастания до умирания плодоносного растения, если скажу, что это — отрицание отрицания. Ибо так как такое же отрицание отрицания представляет, например, интегральное исчисление, то, ограничиваясь этим общим утверждением, я мог бы утверждать такую нелепицу, будто процесс жизни ячменного колоса есть интегральное исчисление или, если хотите, социализм. Эту-то нелепость и приписывают постоянно метафизики диалектике. Если я о всех этих процессах говорю, что они представляют отрицание отрицания, то я лишь обнимаю их одним этим законом развития и именно из-за этого оставляю без внимания особенности каждого отдельного специального процесса. Диалектика ведь представляет собою не более,

как науку о всеобщих законах движения и развития природы, человеческого общества и мышления.

Однако нам могут возразить: приведенное здесь отрицание не есть действительное отрицание; я отрицаю ячменное зерно и в том случае, если я его размалываю, насекомое — если я его раздавливаю, положительную величину a — если я ее вычеркиваю и т. д. Или я отрицаю положение — роза есть роза, сказав: роза не есть роза; и что выйдет из того, что я вновь отрицаю это отрицание, говоря: роза все-таки есть роза? Таковы действительно главные аргументы метафизиков против диалектики, вполне достойные ограниченности их способа мышления. В диалектике отрицать не значит просто сказать «нет» или объявить вещь несуществующей, или же уничтожить ее по произволу. Уже Спиноза говорил: *omnis determinatio est negatio* — всякое ограничение, или определение, есть в то же время отрицание. И, далее, способ отрицания определяется здесь, во-первых, общей, а во-вторых, особенной природой данного процесса. Я должен не только отрицать, но также затем «снять» это отрицание. Следовательно, первое отрицание я должен произвести таким образом, чтобы было или стало возможным второе отрицание. Но как этого достигнуть? Это — смотря по особой природе каждого отдельного случая. Если я размолот ячменное зерно или раздавил насекомое, то я хотя и совершил первый акт отрицания, но и сделал невозможным второй. Для каждой категории предметов имеется, таким образом, особый, ему свойственный способ такого отрицания, чтобы из него получилось развитие; точно так же и для каждой категории представлений и понятий. В исчислении бесконечно малых отрицание происходит иначе, чем в получении положительной степени из отрицательных корней. Этому придется научиться, как и всему прочему. Зная только, что ячменный колос и исчисление бесконечно малых обнимаются понятием «отрицание отрицания», я не могу ни успешно вырастить ячмень, ни дифференцировать и интегрировать, точно так же как знание одних только законов зависимости звуков от размеров струн не дает мне возможности играть на скрипке. Ясно, однако, что при таком отрицании отрицания, которое состоит в детском занятии попеременно ставить a , затем его вычеркивать, или попеременно утверждать о розе, что она есть роза и что она не есть роза, — что при таком занятии не выяснится ничего, кроме глупости того, кто предпринимает подобную скучную процедуру, А между тем метафизики хотят нас уверить, что раз мы желаем совершить отрицание отрицания, то его надлежит произвести именно таким образом.

Итак, опять-таки не кто иной, как г. Дюринг, мистифицирует нас, утверждая, что отрицание отрицания представляет собою чудачкую аналогию с грехопадением и искуплением, изобретенную Гегелем и заимствованную им из сферы религии. Люди рассуждали диалектически задолго до того, как узнали, что такое диалектика, так же, как говорили прозой уже задолго до того, как появилось слово «проза». Закон отрицания отрицания, который осуществляется бессознательно в природе и истории, а также, пока он не познан, и в нашем мышлении, лишь впервые резко формулирован Гегелем. А если г. Дюринг, как оказывается, сам втихомолку пользуется диалектикой, но ему только не нравится это название, — так пусть он отыщет лучшее. Если же он намерен изгнать из мышления самую суть дела, то вместе с тем он должен изгнать диалектическое развитие из природы и истории и изобрести такую математику, в которой $-a \times -a$ не дает $+a^2$, а также издать закон, в силу которого дифференцирование и интегрирование были бы воспрещены под страхом наказания.

XIV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Мы покончили с философией; то, что еще говорится в «Курсе» о фантазиях будущего, займет наше внимание при рассмотрении переворота, произведенного г. Дюрингом в сфере социализма. Что обещал нам г. Дюринг? Все. Что сдержал он из своих обещаний? Ничего. «Элементы философии реальной и соответственно направленной на действительность природы и жизни», «строго научное мировоззрение», «системосозидающие идеи» и все прочие научные подвиги г. Дюринга, рекламированные громкими фразами самого г. Дюринга, оказались, при первом прикосновении к ним, *простым блёфом*. Мировая схематика, которая, «не жертвуя в чем-либо глубиной мысли, прочно установила основные формы бытия», представляет собою бесконечно поверхностную копию гегелевской логики и проникнута, как и последняя, предрассудком, будто бы «эти основные формы», или логические категории, ведут таинственное существование где-то вне этого мира, к которому они должны «применяться». Натурфилософия дала нам космогонию, исходным пунктом которой является «самому себе равное состояние материи», — состояние, которое может быть представлено только посредством самой безнадежной путаницы представлений о связи материи и движения и, сверх того, лишь при допущении находящегося вне мира личного бога, который один может привести это состояние в движение. При рассмотрении органической природы философия действительности, отвергнув борьбу за существование и естественный отбор Дарвина, как «изрядную дозу скотства, направленного против человечности», должна была ввести затем то и другое через заднюю дверь и принять их как действующие в природе факторы, хотя и второстепенного значения. При этом она нашла случай проявить в области биологии такое же невежество, какого ныне, — с тех пор как уже нельзя избежать знакомства с популярно-научными лекциями, — нужно искать днем с фонарем даже среди барышень из образованных сословий. В области нравственности и права опoшление учения Руссо о равенстве привело не к лучшим результатам, чем в предыдущих.

отделах извращение Гегеля. Точно так же и в области правоведения, — несмотря на все уверения автора в противном, — обнаружилось такое незнание, которое, и то лишь изредка, можно встретить у самых ординарных, старо-прусских юристов. Философия, «которая не признает никакого видимого горизонта», довольствуется в юридической области весьма реальным горизонтом, совпадающим со сферой действия прусского земского права. «Земли и небеса внешней и внутренней природы», которые эта философия обещала развернуть перед нами в своем мощно-революционизирующем движении, мы все еще ждем их, точно так же, как и «окончательных истин в последней инстанции», и того, что она называет «абсолютно-фундаментальным». Философ, метод мышления которого исключает всякую возможность впасть в «субъективно-ограниченное представление мира», оказывается, в действительности, не только сам субъективно ограниченным своими, как это было доказано, крайне недостаточными познаниями, своим ограниченно-метафизическим образом мышления и своим карикатурным самовозвеличением, но также еще и своими ребяческими причудами. Он не может создать свою философию действительности, не навязав предварительно всему человечеству, не исключая евреев, свое отвращение к табаку, кошкам и евреям, в качестве безусловного и всеобщего закона. Его «истинно-критическая» точка зрения по отношению к другим людям состоит в том, чтобы неослабно приписывать им вещи, которых они не говорили и которые представляют собственное изделие г. Дюринга. Его расплывчатая болтовня на мещанские темы, как, например, о ценности жизни и о наилучшем способе наслаждения ею, пропитана филистерством, которым вполне объясняется его гнев против «Фауста» Гете. Оно, конечно, непростительно со стороны Гете, что он сделал своим героем безнравственного Фауста, а не серьезного философа действительности — Вагнера!

Одним словом, философия действительности в конце концов оказывается, употребляя выражение Гегеля, «бледнейшим отстоем немецкого просвещения», который был бы совершенно жидок и прозрачен, если бы его жидкая и прозрачная трививальность не приняла более мутный вид благодаря накрошенным оракульским фразам. Таким образом, закончив чтение книги, мы оказываемся знающими столько же, сколько знали прежде, и вынуждены признать, что «новый метод мышления», «в основе своей своеобразные данные и воззрения» и «системосозидающие идеи», — что все это хотя и дало нам новые разобразные нелепости, но среди них нет ни одной строчки, могущей чему-нибудь научить. И этот человек, выхваляю-

щий свое искусство и свои товары под гром литавр и труб, словно обыкновеннейший базарный рекламист, у которого за громким словом не скрывается ровно ничего, — этот человек осмеливается называть шарлатанами таких людей, как Фихте, Шеллинг, Гегель, из которых наименее выдающийся — гигант по сравнению с ним. И впрямь шарлатан — только кто, собственно?

ОТДЕЛ ВТОРОЙ
ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ

I. ПРЕДМЕТ И МЕТОД.

Политическая экономия, в широком смысле слова, есть наука о законах, управляющих производством и обменом материальных жизненных благ в человеческих обществах. Производство и обмен представляют две различные функции. Производство может происходить без обмена, обмен же, именно потому, что он прежде всего есть обмен продуктов, не может, очевидно, обойтись без производства этих продуктов. Каждая из этих двух общественных функций находится под влиянием большею частью особенных внешних воздействий, почему та и другая подчиняются большею частью своим особенным, специальным законам. Но, с другой стороны, эти функции в каждый данный момент обуславливают друг друга и воздействуют друг на друга в такой мере, что их можно было бы назвать абсциссой и ординатой экономической кривой.

Условия, при которых люди производят и обмениваются продуктами, не одинаковы для разных стран и изменяются в каждой стране из поколения в поколение. Политическая экономия поэтому не может быть тождественной для всех стран и всех исторических эпох. Громадная пропасть лежит между странами, в которых находятся еще в употреблении лук со стрелами, каменные ножи и дикое население лишь редко, в исключительных случаях, вступает в меновые отношения, и такими странами, в которых применяются паровые машины в тысячу лошадиных сил, а также механические ткацкие станки, железные дороги и коммерческие учреждения, вроде Английского банка. Жители Огненной земли не дошли до массового производства и торговли на всемирном рынке, так же точно как и до вексельных спекуляций и биржевых крахов. Поэтому, кто пожелает объединить одними законами экономику Огненной земли и экономику современной Англии, тот, очевидно, не извлечет на свет божий ничего, кроме самых банальных общих мест. Таким образом, политическая экономия по самому существу своему — *историческая наука*. Она имеет дело с *историческим*, т. е. непрерывно изменяющимся материалом; она прежде всего исследует особые законы

каждой отдельной ступени развития производства и обмена и лишь в конце этого исследования может установить немногие, имеющие применение к производству и обмену, вполне общие законы. Причем, однако, само собой разумеется, что законы, имеющие силу для определенных способов производства и обмена, могут иметь значение для всех исторических периодов, в которых господствуют именно эти способы производства и обмена. Так, например, вместе с введением металлических денег приводится в действие ряд законов, имеющих силу для всех стран и исторических периодов, в которых металлические деньги являются средством обмена.

В зависимости от рода и способа производства и обмена определенного исторического общества и исторических условий существования последнего устанавливается и самый род и способ распределения продуктов. В родовой или сельской общине с общей собственностью на землю, с которою или с весьма заметными остатками которой вступают в историю все культурные народы, само собой подразумевается довольно равномерное распределение продуктов; где же возникает более или менее значительное неравенство в их распределении между членами общины, это служит уже признаком начавшегося разложения последней. Как крупное, так и мелкое землевладение допускают (смотря по историческим условиям, из которых они развились) весьма различные формы распределения. Но очевидно, что крупное землевладение обуславливает всегда иное распределение, чем мелкое; что крупное предполагает или создает противоположность классов — рабовладельцев и рабов, вотчинников и барщинно-обязанных крестьян, капиталистов и наемных рабочих, тогда как при мелком — классовые различия между занятыми в земледельческом производстве индивидуумами отнюдь не необходимы и, напротив того, самым фактом своего существования указывают на начавшийся упадок парцеллярного хозяйства. Введение и распространение металлических денег в стране, в которой до сих пор исключительно или преимущественно велось натуральное хозяйство, всегда соединено с более или менее быстрым преобразованием прежнего распределения, и именно в том смысле, что оно все более и более выражается в неравенстве между отдельными личностями и, следовательно, порождает и усиливает противоположность между богатыми и бедными. Насколько местное цеховое ремесленное производство средних веков делало невозможным существование крупных капиталистов и пожизненных наемных рабочих, настолько же появление этих классов стало неизбежным при современной крупной промышленности, при современном развитии кредита и при

соответствующих им форм обмена, основанного на свободной конкуренции.

Таким образом, одновременно с появлением различий в распределении продуктов возникают и *классовые различия*. Общество разделяется на привилегированных и угнетаемых, на эксплуатирующих и эксплуатируемых, на господствующие и подчиненные классы, и точно так же государство, развившееся из естественно выросших групп одноплеменных общин, сначала только в целях удовлетворения их общих интересов (например, на Востоке — орошение) и для защиты от внешних врагов, — отныне получает специальное назначение: силою охранять условия существования и господства эксплуатирующих классов от классов эксплуатируемых.

Однако распределение не является простым пассивным результатом производства и обмена; оно, в свою очередь, влияет обратно на производство и обмен. Каждый новый способ производства или новая форма обмена вначале стесняются не только старыми формами и соответствующими им политическими учреждениями, но и старым способом распределения. Им приходится лишь путем долгой борьбы завоевать себе соответствующее распределение. Но чем подвижнее данный способ производства и обмена, чем более он способен к преобразованию и развитию, тем скорее распределение достигает такой стадии, на которой оно перерастает породивший его способ производства и обмена и вступает с ним в противоречие. Старые, естественно выросшие общины, о которых была уже речь, могут существовать целые тысячелетия, как это наблюдается еще теперь у индусов и славян, до тех пор, пока сношения с внешним миром не породят внутри этих общин имущественных различий, следствием которых является их разложение. Напротив, современное капиталистическое производство, едва насчитывающее триста лет и получившее решительное господство только со времени появления крупной промышленности, т. е. всего сто лет тому назад, успело в течение этого короткого срока породить такие противоположности в распределении (с одной стороны, концентрацию капиталов в немногих руках, а с другой — концентрацию немущих масс в больших городах), от которых оно необходимо должно погибнуть.

Связь между распределением данного общества и его материальными условиями существования настолько коренится в природе вещей, что она соответственным образом отражается в народной психике. Пока известный способ производства находится в восходящей стадии своего развития, до тех пор ему воздают хвалу даже те, кто остается в накладе от соответствующего ему способа распределения.

Так было с английскими рабочими во время возникновения крупной промышленности. Более того, пока этот способ производства представляется общественно нормальным, в общем господствует довольство распределением, и протесты раздаются в то время лишь со стороны лиц, вышедших из среды самого господствующего класса (Сен-Симон, Фурье, Оуэн), не находя у эксплуатируемых масс никакого отклика. Только когда данный способ производства уже в значительной степени пройдет нисходящую стадию своего развития, когда он уже наполовину переживет себя и когда исчезнут условия, породившие его существование, и в дверь уже стучится его преемник,— только тогда становящееся все более неравномерным распределение начинает казаться несправедливым, только тогда начинают от отживающей действительности апеллировать к так называемой вечной справедливости. Эта апелляция к морали и праву в научном отношении не ведет нас ни на шаг далее; экономическая наука может усматривать в нравственном негодовании, как бы оно ни было справедливо, не доказательство, но только симптом. Напротив, ее задачей является показать, что проявившиеся недостатки общественного строя представляют необходимые следствия существующего способа производства, но в то же время и признаки наступающего его разложения, и открыть внутри разлагающейся экономической формы движения элементы будущей, могущей уничтожить эти недостатки, новой организации производства и обмена. Гнев, создающий поэтов, вполне уместен как при изображении этих недостатков, так и при нападении на идеологов, которые отыскивают гармонию в существующем строе и, служа господствующему классу, отрицают или прикрашивают его недостатки; но как мало он может иметь значения в качестве *доказательства* в том или другом случае, это ясно из одного того, что для гнева *всегда* было достаточно материала, во все эпохи истории.

Политическая экономия,— как наука об условиях и формах производства и обмена продуктов в различных человеческих обществах и о соответствующих способах распределения этих продуктов, — такая политическая экономия, в широком смысле этого слова, еще должна быть создана. То, что дает нам в настоящее время экономическая наука, ограничивается почти исключительно генезисом и развитием капиталистического способа производства: она начинает с критики остатков феодальных форм производства и обмена, указывает на необходимость замены их капиталистическими формами, затем развивает законы капиталистического способа производства и соответствующих ему форм обмена с положительной стороны,

т. е. поскольку они соответствуют интересам всего общества, и заканчивает социалистической критикой капиталистического способа производства, т. е. изложением его законов с отрицательной стороны, указанием на то, что этот способ производства, путем собственного своего развития, стремится к той точке, где он сам становится невозможным. Эта критика доказывает, что капиталистические формы производства и обмена все более приобретают характер невыносимых оков для самого производства; что необходимо обусловленный этими формами способ распределения создал постоянно возрастающую непримиримость классовых отношений, с каждым днем обостряющееся противоречие между немногими, все более богатеющими, капиталистами и многочисленными, в общем все хуже и хуже обеспеченными, неимущими наемными рабочими; и, наконец, что созданные в пределах капиталистического способа производства массовые производительные силы, которые не могут быть им рационально использованы, только ждут перехода во власть организованного для планомерной совместной работы общества, чтобы обеспечить всем членам общества средства к существованию и к свободному развитию их способностей, притом во все возрастающем размере.

Чтобы завершить в полной мере эту критику буржуазной экономики, недостаточно было знакомства с капиталистической формой производства, обмена и распределения. Следовало также, хотя бы в общих чертах, исследовать и привлечь к сравнению формы предшествующие или рядом с ней существующие в менее развитых странах. Такое исследование и сравнение, в общих чертах, находится пока в трудах только Маркса, и поэтому исключительно ему мы обязаны тем, что сделано до сих пор для выяснения основных начал до-буржуазной теоретической экономики.

Политическая экономия, в более узком смысле слова, хотя и возникла около конца XVII столетия благодаря отдельным гениальным личностям, но ее положительная формулировка получила значение лишь в сочинениях физиократов и А. Смита, и вообще, по существу, она является детищем XVIII века, тесно примыкая к эпохе открытий великих французских просветителей, нося на себе следы всех ее достоинств и недостатков. То, что сказано было выше о просветителях этой эпохи, применимо и к современным ей экономистам. Для них новая экономическая наука была не выражением отношений и потребностей эпохи, а проявлением вечного разума; открытые ею законы производства и обмена были не законами исторически определенной формы экономической деятельности, но вечными естественными законами: их выводили из природы человека. Но при

внимательном рассмотрении оказывается, что этот «человек» был просто средний бюргер того времени, превращавшийся в буржуа, и его «природа» заключалась лишь в том, что он производил продукты фабричным способом и торговал на почве господствовавших тогда исторически определенных отношений.

После того как мы в области философии достаточно познакомились с нашим «критическим основоположником» г. Дюрингом и его методом, мы можем легко предсказать, какие взгляды он проводит в политической экономии. В философской области, там, где он не городил просто вздора (как в натурфилософии), его способ мышления был карикатурой на метод XVIII века. Для него дело шло не об исторических законах развития, но об естественных законах, о вечных истинах. Общественные отношения, как мораль и право, разрешались им каждый раз не согласно определенным, исторически данным условиям, но с помощью пресловутых двух личностей, из которых одна либо порабощает другую, либо не порабощает (последнее, к сожалению, доселе никогда не случалось). Поэтому мы едва ли ошибемся, если наперед скажем, что г. Дюринг и политическую экономию сведет, в конце концов, к окончательным истинам в последней инстанции, к вечным естественным законам, к тавтологическим аксиомам, абсолютно лишенным содержания, и в то же время все положительное содержание политической экономии, поскольку оно ему знакомо, проведет контрабандою через заднюю дверь; и что распределение, как общественное явление, он не выведет из производства и обмена, а просто предоставит его на благоусмотрение своим знаменитым двум лицам, для окончательного решения. А так как все это — уже давно нам знакомые приемы, то можно ограничиться лишь их кратким разбором.

Так, г. Дюринг уже на второй странице заявляет нам, что его экономия основывается на том, что *«установлено»* в его философии, и «опирается в некоторых существенных пунктах на иерархически высшие и уже порешенные в высшей области исследований истины». Повсюду все то же надоедливое самовосхваление. Повсюду торжество г. Дюринга по поводу установленного и порешенного г. Дюрингом. Действительно «порешенного», в этом мы достаточно убедились...

Вслед затем мы узнаем о «самых общих *естественных* законах всякого хозяйства» — значит, мы верно угадали. Но эти естественные законы допускают правильное понимание протекшей истории лишь в том случае, если их «исследуют в связи с теми результатами, которые являются следствием влияния политических форм подчи-

нения и группировок. Такие учреждения, как рабство и наемная кабала, к которым присоединяется их родная сестра, насильственная собственность, должны быть рассматриваемы как формы социально-экономического строя чисто политического характера — сфера, внутри которой до сих пор только и могут проявлять свои действия хозяйственно-естественные законы».

Это положение есть трубный звук, который, словно вагнеровский лейтмотив, возвещает нам шествие двух пресловутых лиц. Но оно представляет и нечто большее, именно основную тему всей дюринговой книги. При обсуждении права г. Дюринг не сумел нам дать ничего, кроме плохого переложения на социалистический язык теории равенства Руссо, гораздо лучшие образцы которого можно услышать в каждом парижском кабаке, посещаемом рабочими. Здесь же он дает нам нисколько не лучший социалистический пересказ жалоб экономистов относительно искажения вмешательством государства, путем насилия, вечных экономических естественных законов и их следствий. Тем самым он заслуженно оказывается одиноким среди социалистов. Каждый рабочий-социалист, какой бы то ни было национальности, очень хорошо знает, что насилие только охраняет эксплуатацию, но не создает ее; что отношение капитала и наемного труда является основанием его эксплуатации и что последняя возникла чисто экономически, а вовсе не путем насилия.

Далее мы узнаем, что во всех экономических вопросах «можно различать два процесса — процесс производства и процесс распределения». Кроме них, известный своей поверхностью Ж.-Б. Сэй насчитывал еще третий процесс, — потребления, но не сумел, как и его последователь, сказать по поводу его ничего умного. Обмен же, или обращение, представляет только подразделение производства, к которому относится все, что должно совершиться для того, чтобы продукты попали к последнему, настоящему потребителю. Если г. Дюринг позволяет себе соединять в одну кучу два по существу различные, хотя и взаимно обуславливаемые процесса: производства и обращения, и совершенно бесцеремонно утверждает, что устранение этой путаницы может «только породить путаницу», то он этим лишь доказывает, что не знает или не понимает того колоссального развития, которое получило обращение товаров за последние пятьдесят лет, что, впрочем, подтверждается и всей его книгой. Этого недостаточно. Соединяя вместе производство и обмен, под именем производства, он ставит рядом с производством распределение, как второй, совершенно посторонний процесс, который не имеет ничего общего с первым. Но мы видим, что распределение в главных своих

чертах всегда является необходимым результатом существующих способов производства и обмена в данном обществе, а также и исторических предпосылок данного общества; зная последние, можно с достоверностью предугадать и характер господствующего в данном обществе способа распределения. Теперь же мы видим, что г. Дюринг, если не желает изменить основным положениям, «установленным» в его учении о нравственности, праве и истории, должен отрицать этот элементарный исторический факт и, в частности, должен отрицать его в том случае, когда решается ввести контрабандой в политическую экономию своих двух, необходимых ему, субъектов. Только после того, как г. Дюрингу удалось лишить распределение всякой связи с производством и обменом, может, наконец, совершиться это великое событие.

Вспомним, однако, сначала, как происходило дело с рассмотрением вопроса о нравственности и праве. Здесь г. Дюринг начал сперва с одного только человека; он сказал: «Человек, поскольку мы его представляем одиноким или, что то же, стоящим вне всякой связи с другими, не может иметь *обязанностей*. Для него существует не *долженствование*, а только *хотение*». Но что же представляет собою этот не знающий обязанностей человек, как не рокового «прапудея Адама» в раю, в котором он не знал греха только потому, что не мог совершить его? Однако этому Адаму, созданному философией действительности, предстоит грехопадение. Внезапно рядом с этим Адамом появляется не Ева с волнистыми локонами, а второй Адам. И тотчас же на Адама возлагаются обязанности, которые он и нарушает.

Вместо того, чтобы прижать к своей груди своего брата как равноправного, он подчиняет его своему господству, порабощает его,— и от последствий этого первого греха, от наследственного греха порабощения, терпит вся всемирная история вплоть до нынешнего дня, почему, по мнению г. Дюринга, она и не стоит медного гроша.

Между прочим, г. Дюринг думал, что наградил достаточным презрением «отрицание отрицания», назвав его копией со старой истории грехопадения и искупления, но в таком случае что же мы должны сказать об его собственном новейшем издании той же истории? (Ибо современем мы «доберемся» — пользуясь выражением одного рептильного органа печати — и до искупления.) Во всяком случае мы предпочитаем старое семитское сказание, согласно которому для мужчины и женщины все-таки имело некоторый смысл лишиться состояния невинности, между тем как за г. Дюрингом

останется вне конкурса слава человека, сконструировавшего свое грехопадение при помощи двух мужчин.

Итак, послушаем переложение прелания о грехопадении на экономический язык:

«Для идеи производства может во всяком случае служить пригодной логической схемой представление о Робинзоне, который изолированно противостоит со своими силами природе и не вынужден делить что-либо с кем-либо... Столь же целесообразной, для олицетворения существеннейшего в идее распределения, является логическая схема двух лиц, хозяйственные силы которых комбинируются и которые, очевидно, должны в той или иной форме сталкиваться друг с другом в вопросе о долях в продуктах того и другого. Действительно, нет никакой нужды в чем-либо еще, кроме этого простого дуализма, чтобы вполне строго представить себе некоторые из важнейших отношений распределения и изучить эмбрионально их законы в их логической необходимости... Совместная деятельность на условиях равноправия столь же мыслима в этом случае, как и комбинация сил, приводящая к полному подчинению одного человека другому, которое в таком случае превращает подчиненного человека в раба или в простое орудие для хозяйственных услуг, и существование его поэтому поддерживается лишь в качестве такого орудия... Между состоянием равенства и состоянием ничтожества, с одной стороны, и всемогуществом и единственно-активной деятельностью — с другой, находится целый ряд промежуточных ступеней, заполнить которые пестрым многообразием постарались события всемирной истории. Существенным предварительным условием является здесь общий взгляд на различные учреждения *права и бесправия* в истории...», и, в конце концов, все распределение превращается в «экономическое право распределения».

Теперь, наконец, г. Дюринг вновь имеет твердую почву под ногами. Рука об руку со своими двумя мифическими лицами, он может бросить вызов своему веку. Но за этим тройным созвездием стоит еще некто не названный.

«Капитал не изобрел прибавочного труда. Повсюду, где одна часть общества владеет монополией на средства производства, работник, свободный или несвободный, должен к рабочему времени, необходимому для его содержания, прибавлять излишнее рабочее время, чтобы произвести жизненные средства для собственника средств производства, будет ли этот собственник афинский *καλὸς κἀγαθός*, этрусский теократ, *civis romanus* (римский гражданин),

норманский барон, американский рабовладелец, валахский боярин, современный лэндлорд или капиталист» (*Marx, Kapital. I. 2. Auflage, p. 227*).

После того как г. Дюринг, таким образом, узнал, что составляет основную форму эксплуатации, общую всем существовавшим до сих пор формам производства,— поскольку они движутся в классовых противоположностях,— ему осталось только привлечь к решению этого вопроса своих двух вышеуказанных лиц, чтобы выработать коренные основы политической экономии. Он ни на минуту не колеблется выполнить эту «системосозидающую идею». Исходной точкой является здесь работа без эквивалента, делящаяся за пределы рабочего времени, необходимого для поддержания жизни самого работника. Итак, Адам, который здесь носит имя Робинзона, заставляет второго Адама, Пятницу, бодро приняться за работу. Почему же Пятница работает долее, чем необходимо для его пропитания? И на этот вопрос находится отчасти ответ у Маркса. Но для двух лиц процесс выработки условий, необходимых для такой работы, чересчур долгая музыка. Дело улаживается на скорую руку: Робинзон «подчиняет Пятницу», принуждает его «как раба или рабочее орудие исполнять хозяйственные услуги» и содержит его «также только как орудие». Подсбным «новейшим творческим оборотом» г. Дюринг, словно хлопнушкой, убивает разом двух мух. Во-первых, он сберегает себе труд разъяснить различные, имевшие до сих пор место, формы распределения, их различия и их причины: они все просто никуда не годятся, они покоятся на насильственном подчинении. Об этом мы вскоре поговорим. Во-вторых, всю теорию распределения он переносит с экономической почвы на почву морали и права, т. е. с почвы твердых материальных фактов на более или менее шаткую почву мнений и чувствований. Ему, таким образом, приходится уже не исследовать или доказывать, но только свободно декламировать, и поэтому он смело выставляет требование, чтобы распределение продуктов труда совершалось не сообразно действительным экономическим причинам, но согласно с тем планом, который представляется г. Дюрингу нравственным и справедливым. Однако то, что представляется справедливым г. Дюрингу, отнюдь не является неизменным началом, а следовательно, оно далеко от того, чтобы быть настоящей истиной. Ведь последняя, по мнению г. Дюринга, «вообще неизменна». В 1868 г. он писал («*Die Schicksale meiner sozialen Denkschrift*»): «Тенденцией всякой высшей цивилизации является то, что *собственность получает все более резкое выражение*, и в этом-то, а не в смешении прав и сфер господства заключается

сущность и будущее современного развития». И далее он никак не мог постигнуть, *«каким образом преобразование наемного труда в какую-либо новую форму добывания средств к жизни может быть когда-либо согласовано с законами человеческой природы и естественно-необходимым расчленением общественного организма»*. Итак, в 1868 г. — частная собственность и наемный труд естественно-необходимы и потому справедливы; а в 1876 г. то и другое — следствие насилия и «грабежа», стало быть несправедливо. И нет никакой возможности узнать, что именно столь бурно-стремительному гению через несколько лет будет казаться нравственным и справедливым. И мы поступим во всяком случае лучше, если, рассуждая о распределении богатств, будем держаться действительных, объективных экономических законов, а не мимолетного, изменчивого, субъективного представления г. Дюринга о справедливости и несправедливости.

Если бы наша уверенность относительно предстоящего преобразования современного способа распределения продуктов труда, с его вопиющими противоречиями, нищетой и роскошью, голодом и избытком, опиралась только на сознание, что этот способ распределения несправедлив и что справедливость должна, наконец, когда-нибудь восторжествовать, то наше дело было бы плохо, и нам пришлось бы долго ждать такого преобразования. Средневековые мистики, мечтавшие о близком наступлении тысячелетнего царства, уже сознавали несправедливость классовых противоречий. На заре новой истории, 350 лет назад, Томас Мюнцер громко на весь свет высказал это. Во время английской и французской буржуазных революций раздается тот же призыв, и — затихает. Чем же объясняется, что этот призыв к отмене классовых противоречий и классовых различий, который до 1830 года не встречал отклика в трудящихся и страждущих массах, теперь вызывает сочувствие миллионов рабочих и идея классовой борьбы переходит из одной страны в другую, притом в той самой последовательности и с тою же интенсивностью, с которой в отдельных странах развивается крупная промышленность? Наконец, мы видим, что в период, захватывающий собою не более одного поколения, эта классовая борьба приобрела такую мощь, что может противостоять всем объединившимся против нее силам и внушать рабочим уверенность в победе в близком будущем. Как объяснить все это? Это объясняется тем, что современная крупная индустрия создала, с одной стороны, пролетариат, класс, который впервые в истории может выставить требование отмены не той или иной особенной классовой организации, не той или иной

специальной классовой привилегии, но вообще разделения общества на классы, и который поставлен в такое положение, что он должен провести это требование под угрозой, в противном случае, впасть в состояние китайских кули. Затем, с другой стороны, та же крупная промышленность создала, в лице буржуазии, класс, который владеет монополией всех орудий производства и жизненных средств, но который, в каждый период спекуляции и следующего за ним краха, доказывает, что он стал неспособным к дальнейшему господству над силами производства, переросшими его власть; класс, под руководством которого общество идет навстречу катастрофе, — как локомотив, у которого машинист не имеет сил открыть предохранительный клапан. Другими словами, отмеченный факт объясняется тем, что созданные современным капиталистическим способом производства производительные силы и выработанная им система распределения благ находятся в вопиющем противоречии с этим самым способом производства, притом в такой степени, что преобразование способа производства и распределения, устраняющее все классовые различия, должно совершиться непременно, под угрозой гибели всего общества. В этом очевидном материальном факте, который в более или менее ясной форме и с непреодолимой необходимостью проникает в сознание эксплуатируемых пролетариев, — в этом факте, а не в представлениях того или другого кабинетного мыслителя о праве или несправии, коренится уверенность современного социализма в его предстоящем торжестве.

II. ТЕОРИЯ НАСИЛИЯ.

«Отношение общей политики к формам хозяйственного права выражено в моей системе так определенно и вместе своеобразно, что для облегчения изучения будет нелишним сделать на него особое указание. Форма *политических* отношений составляет *основу истории*, *экономическая* же зависимость есть явление *производное* или частный случай, а потому *всегда* остается *второстепенным* фактом. Некоторые из новейших социалистических систем, принимая за руководящий принцип бросающиеся в глаза проявления совершенно извращенных отношений, выводят политические учреждения, как бы второстепенные и подчиненные, из отношений экономических. Но хотя эти второстепенные экономические отношения, как таковые, производят, конечно, свое действие и в настоящее время особенно дают себя чувствовать, тем не менее *первоначальный фактор надо искать в непосредственной политической силе*, а не в косвенном действии экономического могущества». Точно так же и в другом месте г. Дюринг «исходит из того положения, что политическое состояние есть решающая причина экономических отношений, обратное же влияние представляет лишь отраженное действие второстепенного порядка... Пока же не примут политическую группировку за самостоятельную и самодовлеющую точку исхода, а будут относиться к ней исключительно как к средству для удовлетворения потребностей желудка, до тех пор люди, придерживающиеся таких воззрений, останутся до некоторой степени скрытыми реакционерами, какими бы радикалами-социалистами и революционерами они ни казались».

Такова теория г. Дюринга. Как здесь, так и во многих других местах она провозглашается без доказательств, так сказать, декретируется. О какой-нибудь попытке доказать ее или опровергнуть противоположные воззрения нет и речи в его трех толстых книгах. Будь доказательства дешевле грибов, г. Дюринг и тогда не подарил бы нам ни единого. Все относящееся к этому вопросу прекрасно доказано уже знаменитым грехопадением Робинзона, поработившего

Пятницу. Действие это было насильственным, — следовательно политическим. А так как порабощение Пятницы послужило исходным пунктом, основным фактом всей истории человечества и до такой степени заразило ее первородным грехом несправедливости, что во все последующие периоды порабощение только смягчалось, «переходя в более косвенные формы зависимости»; так как на этом же первобытном порабощении покоится и вся современная «насильственная собственность», то становится очевидным, что экономические явления могут быть объяснены только политическими причинами, и именно насилием. Кто не довольствуется таким доказательством, тот скрытый реакционер.

Заметим сперва, что только при дюринговой влюбленности в самого себя этот взгляд мог показаться ему столь «своеобразным». Воззрение, по которому судьбы истории решаются политическими действиями правителей и государств, так же старо, как сама писанная история, и было главной причиной недостаточности дошедших до нас сведений о действительном историческом двигателе: о развитии народов, тихо совершавшемся на заднем плане этой шумной сцены. Всеобщее господство такого воззрения на историю было впервые поколеблено лишь французскими буржуазными историками времен реставрации. «Своеобразно» тут лишь то, что г. Дюринг обо всем этом ничего не знает.

Далее: допустим даже на минуту, что г. Дюринг прав, что вся прошедшая история сводится к порабощению человека человеком; это все-таки далеко еще не разъясняет нам сущности дела. У нас тотчас же рождается вопрос: зачем же Робинзон порабощал Пятницу? Ради одного удовольствия? Конечно, нет! Мы видели, наоборот, что «Пятница принуждался к хозяйственным работам как раб или как простое орудие, да и содержался как орудие». Робинзон именно затем и поработил Пятницу, чтобы заставлять его работать в свою пользу. А как может Робинзон извлекать пользу из работы Пятницы? Это возможно только благодаря тому, что Пятница производит своим трудом больше средств существования, чем Робинзон должен давать ему для восстановления его рабочей силы. Оказывается, что вопреки точному предписанию г. Дюринга Робинзон «принял политическую группировку», возникшую вследствие порабощения Пятницы, «не за самодовлеющую точку исхода», а исключительно «за средство для удовлетворения потребностей желудка». Пусть же он сам разделяется как знает со своим господином и учителем, г. Дюрингом!

Таким образом, детский пример, нарочито измышленный г. Дю-

рингом ради возведения насилия в «основу материи», доказал, наоборот, что насилие служит только средством, цель же заключается в приобретении экономических выгод. Насколько цель существеннее средств, употребленных для ее достижения, настолько же в истории экономическая сторона отношений существеннее политической. Пример доказывает, следовательно, как раз обратное тому, что требовалось доказать. И в каждом случае господства и порабощения происходит то же, что у Робинзона с Пятницей. Порабощение всегда служило, употребляя эlegantное выражение г. Дюринга, «средством для удовлетворения потребностей желудка» (принимая эти потребности в самом широком смысле слова), но никогда и нигде не являлось самодовлеющей политической группировкой. И надо быть г. Дюрингом, чтобы вообразить, будто налоги составляют в государстве вещь второстепенную или что современная «политическая группировка» господствующей буржуазии и порабощенного пролетариата существует ради самой этой группировки, а не для удовлетворения потребностей желудка буржуазии, т. е. не для получения прибыли и не для накопления капитала.

Возвратимся, однако, к нашим молодцам. Робинзон «со шпагою в руках» обращает Пятницу в своего раба. Но для этого, кроме шпаги, Робинзону нужно еще кое-что. Не всякий может воспользоваться трудом раба. Чтобы извлекать из него пользу, необходимо заранее приготовить, во-первых, материалы и орудия труда, во-вторых, средства для скудного пропитания раба. Прежде чем рабство делается возможным, необходимы, следовательно, известная ступень производства и некоторое неравенство в распределении. Для того же, чтобы рабский труд сделался господствующим способом производства в целом обществе, общество должно достигнуть гораздо высшего развития производства, торговли и накопления богатств. В древних первобытных обществах с общинным землевладением рабство или вовсе не существовало или играло самую второстепенную роль. Так было в древнем крестьянском городе Рима. Когда же Рим стал, наоборот, «всемирным городом», землевладение в Италии все более и более сосредоточивалось в руках малочисленного класса богатейших собственников,—ее крестьянское население было вытеснено населением рабов. Если во времена персидских войн в Коринфе насчитывалось до 460 000, а в Эгине до 470 000 рабов, так что на каждого свободного жителя их приходилось по десяти, то для этого требовалось нечто большее, чем «насилие», а именно высокое развитие искусства и ремесел и обширная торговля. В Северо-Американских Соединенных Штатах рабство опиралось не

столько на насилие, сколько на английскую хлопчатобумажную промышленность: оно процветало в хлопчатобумажных штатах, да в пограничных, занимавшихся разведением рабов на продажу; в остальных же местностях, где хлопок не родится, оно исчезло само собой, без всякого вмешательства силы, — просто потому, что оно не окупалось.

Г-н Дюринг перевертывает, стало быть, вверх дном действительное отношение, называя современную собственность насильственной и определяя ее как «форму господства, основанную не только на исключении ближних из пользования природными средствами существования, но, что еще гораздо важнее, на насильственном принуждении людей к подневольному труду». При всяком принуждении людей к подневольному труду, во всех его формах, необходимо предположить, что тот, кто принуждает, предварительно запасся орудиями труда, без которых не мог бы воспользоваться принуждением; при рабстве же в собственном смысле необходимо, кроме того, заготовить средства для поддержания существования рабов. Во всяком случае, следовательно, предполагается уже известное имущество, превышающее средний размер. Откуда же взялось оно? Ясно, что его источником *мог быть* грабеж, а следовательно — насилие, но в этом нет никакой необходимости. Имущество могло быть создано трудом или украдено, приобретено торговлей или обманом. Оно даже должно быть создано трудом, прежде чем явится возможность приобрести его насилием.

Вообще возникновение частной собственности в истории ни в каком случае не было результатом обмана и насилия. Наоборот. Она существует уже в древних, первобытных общинах всех культурных народов, хотя и простирается лишь на известные предметы. Уже в этих общинах она развивается путем внешнего обмена в форме *товара*. И чем более продукты общины принимают товарную форму, т. е. чем менее производится для собственного потребления производителей и чем более на продажу, тем скорее внутри самой этой общины первобытное, естественно выросшее разделение труда вытесняется обменом; тем неравномернее становится имущественное положение отдельных членов; тем глубже подрывается общинное землевладение; тем скорее превращается сельская община в деревню мелких собственников-крестьян. Восточный деспотизм и сменяющееся господство кочующих завоевателей в течение целых тысячелетий не могли уничтожить древнего общинного быта; крупная же промышленность, постепенно подрывающая естественно выросшие сельские ремесла, разлагает этот быт все более и более. Тут

так же мало может быть речи о насилии, как и при до сих пор совершающихся разделах общинных земель на Мозеле и в Гохвальде; крестьяне сами находят для себя выгодным заменить общинное землевладение частной собственностью. Даже образование, на почве общинного землевладения, первобытной аристократии опирается вначале вовсе не на насилие, а на привычку и добровольное подчинение, как это было у кельтов, германцев и в индийском Пенджабе. Частная собственность всегда образуется лишь там, где вследствие изменившихся условий производства и обмена введение ее нужно для усиления производства и расширения торговых сношений; следовательно, она создается экономическими причинами. Насилие не играет тут никакой роли. Само собою понятно, что институт частной собственности должен существовать раньше, чем грабитель получит возможность присваивать себе чужое имущество; что, следовательно, насилие может только перемещать имущество из одних рук в другие, но не порождать частную собственность как таковую.

Нам нет также надобности ни в насилии, ни в насильственной собственности, чтобы объяснить «принуждение людей к подневольному труду» в его современной форме труда по найму. Мы уже упоминали о том, какую роль в разложении общинного быта, а следовательно в прямом или косвенном распространении частной собственности, играло превращение продуктов труда в товары и их производство не для собственного потребления, а на продажу. Маркс же в «Капитале», как нельзя яснее, доказал, — хотя г. Дюринг и остерегается проронить об этом хоть слово, — что на известной ступени своего развития товарное производство превращается в капиталистическое и что на этой ступени «закон присвоения, или закон частной собственности, основывающийся на производстве и обмене товаров, обращается, в силу присущей ему внутренней, неизбежной диалектики, в свою прямую противоположность. Обмен эквивалентов, являвшийся первоначально сделкою, до такой степени извратился, что мена совершается теперь только кажущимся образом, так как, во-первых, часть капитала, обменивающегося на рабочую силу, есть только часть продукта чужого труда, присвоенного без соответственного эквивалента, а во-вторых, она должна быть не только возвращена своим производителем — рабочим, но возвращена с новой прибавкою... Первоначальное право собственности являлось основанным на собственном труде... Теперь же (в конце указанного Марксом развития) собственность является для капиталиста правом присвоения чужого неоплаченного труда или продукта его, а для

рабочего она является невозможностью присвоить себе свой собственный продукт. Отделение собственности от труда становится необходимым следствием закона, исходящего, по видимому, из их тождества». Другими словами: даже в том случае, если мы исключим всякую возможность грабежа, насилия и обмана, если мы допустим, что всякая частная собственность первоначально основывалась на личном труде собственника и что затем во все дальнейшее время только равные стоимости обменивались на равные, то все-таки, с дальнейшим развитием производства и обмена, мы необходимо придем к современному капиталистическому способу производства; к монополизации производительных средств и средств существования в руках одного малочисленного класса; к пригнетению другого, составляющего неисчислимое большинство, класса до положения лишенных всякой собственности пролетариев; к периодической смене производительной горячки и торговых кризисов и ко всей современной анархии в производстве. Весь процесс объяснен из причин чисто экономических, причем ни разу не встретилось надобности в грабеже, насилии, государстве или каком-нибудь ином политическом вмешательстве. «Насильственная собственность» и тут оказывается не более, как громкой фразой, скрывающей непонимание действительного хода вещей.

Выраженный исторически, ход этот представляет собою историю развития буржуазии. Если «политические отношения являются решающей причиной экономического строя», то современная буржуазия должна была бы явиться не результатом борьбы с феодализмом, но его добровольным порождением. Всякий знает, что в действительности произошло как раз обратное. Вначале угнетенное сословие, обязанное платить оброк господствующему феодальному дворянству, пополняющее свои ряды выходцами из крепостных и других несвободных людей, буржуазия в непрерывной борьбе с дворянством завоевывала у него один важный пост за другим, пока в наиболее развитых странах не стала на его место в качестве господствующего сословия, причем во Франции она открыто низвергла дворянство, а в Англии постепенно обуржуазила его и присоединила к себе в качестве почетного украшения. А каким образом достигла она этого? Простым изменением «экономического положения», за которым раньше или позже, добровольно или с бою шло изменение политических отношений. Борьба буржуазии против феодального дворянства была борьбой города против деревни, промышленности против землевладения, денежного хозяйства против натурального, и решительнейшим оружием буржуазии в этой борьбе было ее постоянно

возраставшее экономическое могущество, заключавшееся в развитии сперва ремесленной, потом мануфактурной промышленности, а также в расширении торговых сношений. В течение всей этой борьбы политическая сила была на стороне дворянства, за исключением одного периода, когда королевская власть употребляла буржуазию против дворянства с намерением ослабить одно сословие посредством другого. Но с того момента, когда все еще политически бессильные горожане начали становиться опасными своим растущим экономическим могуществом, королевская власть снова соединилась с дворянством и вызвала этим революцию буржуазии сперва в Англии, потом во Франции. В этой последней стране «экономическое положение» давно переросло «политические отношения», оставшиеся без изменений. По своим политическим правам французское дворянство было всем, а буржуазия ничем, тогда как по своему общественному положению буржуазия была уже важнейшим классом в государстве, а дворянство, утеревши все свои общественные функции, продолжало только получать за них плату в виде доходов. Кроме того, все буржуазное производство оставалось втиснутым в феодальные средневековые политические формы, из которых давно выросли даже ремесла, не только мануфактура; оно оставалось скованным бесчисленными цеховыми привилегиями, служившими теперь только для стеснений и кляуз, а также местными и провинциальными таможами. Буржуазия покончила с этим посредством революции. Но она поступала не по основному закону г. Дюринга, она не приспособляла экономического положения к политическим учреждениям: над этим долго и напрасно трудились дворянство и королевская власть; буржуазия же, наоборот, выбросила всю старую, истлевшую политическую рухлядь и создала на ее месте такие политические учреждения, при которых могло существовать и развиваться новое «экономическое положение». И оно блистательно развилось в приспособленной к нему политической и правовой атмосфере, так блистательно, что буржуазия уже не далека от того положения, какое занимало дворянство в 1789 году; она не только становится бесполезной, но все сильнее и сильнее препятствует общественному развитию; она все более и более устраняется от производительной деятельности и становится, как в былые времена дворянство, классом людей, единственное назначение которых заключается в получении доходов; и этот переворот в своем собственном положении, а также создание нового класса пролетариев буржуазия совершила без всяких насильственных фокусов, чисто экономическим путем. Даже более. Она вовсе не желала таких результатов своей собственной

деятельности; наоборот, они с непреодолимой силой вторглись в жизнь против ее воли и намерений; ее собственные производительные силы переросли ее руководство и с неумолимостью самой природы гонят теперь все буржуазное общество к гибели или к перевороту. И если буржуа зывают теперь к силе, чтобы спасти разрушающееся экономическое положение, то этим они доказывают только, что разделяют заблуждение г. Дюринга, будто «политическое состояние составляет решающую причину экономического положения». Точь-в-точь как г. Дюринг, они воображают, что посредством «первоначального фактора», «непосредственной политической силы», можно переделать «второстепенные экономические явления» и изменить непреложный ход их развития, что крупновскими пушками и маузеровскими ружьями можно отстреляться от экономического действия паровых машин, всемирной торговли, банков и кредита.

III. ТЕОРИЯ НАСИЛИЯ.

(ПРОДОЛЖЕНИЕ.)

Рассмотрим, однако, поближе это всемогущее насилие г. Дюринга. Робинзон «со шпагою в руке» порабощает Пятницу. Откуда взял он шпагу? Г-н Дюринг обходит этот вопрос полнейшим молчанием, на деревьях же шпаги пока не растут, даже на фантастических островах Робинзонов. Если Робинзон мог достать себе шпагу, то мы с тем же вероятием можем допустить, что в одно прекрасное утро Пятница является с заряженным револьвером в руке, и соотношение сил сразу изменяется: Пятница начинает командовать, а Робинзон — работать. Мы просим извинения у читателей за постоянные возвращения к истории Пятницы и Робинзона, уместной только в детской, а никак не в науке. Но что же делать? Мы вынуждены добросовестно применять аксиоматический метод г. Дюринга, и не наша вина, если при этом постоянно приходится оставаться в области чистойшего ребячества. Итак, револьвер побеждает шпагу, а отсюда даже ребенок поймет, что сила зависит далеко не от одного желания иметь ее, а требует для своего проявления очень реальных предварительных условий, именно орудий, из которых более совершенные берут верх над менее совершенными. Ясно также, что эти орудия должны быть произведены и что более искусные производители орудий насилия, или, попросту, оружия, победят производителей менее искусных; что, одним словом, победа той или другой силы зависит от производства оружия, а это последнее, в свою очередь, от производства вообще, следовательно от «экономического могущества», от состояния народного хозяйства, от материальных средств, находящихся в распоряжении силы.

Сила в настоящее время, это — армия и военный флот, стоящие массы денег, как мы все, к сожалению, отлично знаем. Но сила не делает денег, и самое большее, что она может, это — отнимать уже готовые деньги, да и то без особенной пользы, как мы тоже, к сожалению, узнали из опыта с французскими миллиардами. Деньги,

следовательно, должны быть, в конце концов, доставлены экономическим производством, а значит, и сила определяется положением народного хозяйства, доставляющего ей средства для приобретения и содержания ее орудий. Мало того. Ничто не зависит до такой степени от экономических условий, как именно армия и флот. Вооружение, состав, организация, тактика и стратегия находятся в прямой зависимости от данной степени развития производства и средств сообщения. Не «свободное творчество ума» гениальных полководцев совершало перевороты в этой области, а изобретение лучшего оружия и изменение в составе армий; влияние гениальных полководцев в лучшем случае ограничивалось лишь приспособлением способа войны к новому оружию и новым бойцам.

В начале XIV столетия порох от арабов проник в Западную Европу и — как это известно каждому школьнику — произвел переворот во всех отраслях военного дела. Но введение пороха и огнестрельного оружия было во всяком случае произведено не насильем, а промышленным, т. е. экономическим, прогрессом. Промышленность остается промышленностью, служит ли она производству или разрушению предметов. Введение же огнестрельного оружия подействовало преобразующим образом не на одно собственно военное дело, но также на политические отношения подчинения и господства. Для приобретения пороха и огнестрельного оружия требовались промышленность и деньги, а этими двумя вещами владели горожане. Поэтому огнестрельное оружие стало с самого начала оружием горожан и возвышавшейся при их поддержке монархии против феодального дворянства. Непрístupные до тех пор каменные твердыни дворянских замков пали перед пушками горожан, а пули их винтовок пробивали рыцарские латы. Вместе с одетой в броню кавалерией дворянства была разбита и его власть; с развитием городского мещанства пехота и артиллерия начали составлять все более и более существенную часть войска, артиллерия же заставила присоединить к военному ремеслу чисто промышленный отдел — инженерную часть.

Огнестрельное оружие совершенствовалось очень медленно. Пушки оставались тяжелыми и неуклюжими, ружейный ствол — грубым, несмотря на многие отдельные усовершенствования. Прошло более трехсот лет, прежде чем ружье было усовершенствовано настолько, что могло быть пригодным для вооружения всей пехоты. Только в начале XVIII столетия кремневое ружье со штыком окончательно вытеснило пику из вооружения пехоты. Тогда пехота состояла из усиленно муштруемых, но весьма ненадежных солдат, ко-

торых только палка могла держать в порядке. Их вербовали среди худших элементов общества, часто даже принуждали сражаться военнопленных врагов, и единственной формой борьбы, при которой возможно было употреблять огнестрельное оружие с такими солдатами, была линейная тактика, достигшая совершенства при Фридрихе II. Вся пехота армии строилась тремя линиями в очень длинный, пустой внутри четырехугольник и двигалась в боевом порядке только как одно целое; в крайних случаях дозволялось тому или другому флангу выдвинуться немного вперед или отступить. Эта неуклюжая масса могла подвигаться в порядке только по совершенно ровной местности, да и то довольно медленно (75 шагов в минуту); перемена боевого порядка во время сражения была невозможна, и победа или поражение быстро решались одним ударом, как только пехота вступала в дело.

Эти-то неуклюжие шеренги встретились в американской войне за независимость с толпами повстанцев, которые, правда, не учились маршировать, но прекрасно стреляли из своих винтовок, сражались за свое собственное дело, а потому не дезертировали, как набранные солдаты, и к тому же не имели любезности выстраиваться линиями и вступать в бой с англичанами в открытых местностях, но, наоборот, нападали на них в лесах, рассыпаясь мелкими подвижными отрядами стрелков. При таких обстоятельствах длинные шеренги оказались совершенно бессильными и пали под ударами невидимых и недосыгаемых врагов. Изменившийся состав войска вызвал новый способ войны — рассыпной стрелковый строй.

Дело, начатое американской революцией, было дополнено французской также и в военной области. Опытным вербованным войскам коалиции она точно так же могла противопоставить лишь неопытное, но многочисленное ополчение целой нации. С этой массой было необходимо, однако, защищать Париж, т. е. охранять определенную область, что не могло быть выполнено без победы над неприятельским войском в открытом поле. Одних стрелковых отрядов тут было недостаточно; требовалось найти новую форму для употребления в дело, и она была найдена в *колонне*. Построение колоннами позволяло даже неопытным войскам двигаться в порядке и притом с ускоренной быстротой (100 шагов и более в минуту), оно позволяло разрывать старые окаменелые формы линейного строя и сражаться на любой, совершенно неудобной для *линий*, местности, группировать солдат сообразно с обстоятельствами и, в соединении со стрелковыми отрядами, задерживать неприятельские линии, занимать их, утомлять, чтобы прорвать, наконец, в решительном пункте оставшимися

в резерве массах. Этот новый способ войны, основанный на соединении стрелков с колоннами и на разделении армии на самостоятельные, составленные из всех родов оружия отряды или корпуса, был в тактическом и стратегическом отношении доведен до совершенства Наполеоном, но необходимость его была создана французской революцией, изменившей свойства солдат. Его подготовили также два очень важных технических усовершенствования: во-первых, более легкие лафеты, построенные Грибовалем для полевых орудий, позволили передвигать их с требуемой быстротой; во-вторых, введенная во Франции в 1776 году и заимствованная у охотничьих ружей изогнутость приклада, составлявшего прежде прямое продолжение ствола, дала возможность целить и попадать в отдельных людей. Без этих усовершенствований нельзя было бы при помощи старого ружья применить стрельбу в рассыпном строю.

Революционная система всеобщего вооружения была скоро ограничена принудительным набором (с правом замещения, посредством выкупа, для людей состоятельных) и в этой форме принята большинством великих держав континента. Одна Пруссия своей системой ландвера старалась извлечь из народа еще большую массу боевых сил. Она же первая снабдила свою пехоту новейшими нарезными ружьями, заряжающимися с казенной части, после краткой роли, сыгранной между 1830 и 1860 гг. нарезными ружьями, заряжающимися с дула. Этим двум мерам Пруссия обязана своим успехом 1866 года.

Во франко-прусской войне в первый раз встретились два войска, оба вооруженные нарезными ружьями, заряжающимися с казенной части, и оба придерживавшиеся в существенных чертах одной и той же тактики, оставшейся от времен старых гладкоствольных кремневых ружей. Пруссаки попытались, правда, найти в ротных колоннах форму строя, более соответствующую новому вооружению. Но при первом же серьезном испытании ротных колонн, 18 августа при С.-Прива, в пяти принимавших наибольшее участие в деле полках прусской армии за два часа битвы из строя выбыло более трети людей (176 офицеров и 5 114 солдат), и с тех пор ротные колонны были так же безвозвратно осуждены, как батальонные колонны и линии; всякие попытки выставлять под неприятельский ружейный огонь какие бы то ни было сомкнутые массы войск были оставлены, и со стороны немцев сражения велись исключительно густыми стрелковыми цепями, на которые, несмотря на сопротивление высших чинов, вначале боровшихся с подобным «беспорядком», сами собою обыкновенно распались колонны, как только попадали под убий-

ственный град пуль. Точно так же беглый шаг стал теперь единственно возможным под ружейным огнем неприятеля. Солдат опять оказался разумнее офицера; он инстинктивно нашел единственную форму борьбы, возможную под огнем заряжающихся с казенной части ружей, и успешно повел ее вопреки упорству своих начальников.

Со времени франко-прусской войны наступил новый период в военном деле, имеющий совсем иное значение, чем все предыдущие. Во-первых, оружие до такой степени усовершенствовалось, что никакой дальнейший прогресс в этом направлении не может уже иметь решающего влияния. При пушках, ядра которых настигают батальон на таком далеком расстоянии, на каком он только может быть видим, при ружьях, дающих возможность попадать в отдельных людей при тех же условиях и требующих для заряда меньше времени, чем для прицела, всякие дальнейшие усовершенствования в полевом военном деле более или менее безразличны. С этой стороны период развития в существенных чертах уж закончен. Во-вторых, эта война принудила все большие континентальные державы ввести у себя усиленную систему прусского ландвера и тем самым взвалить на свои плечи такую тяжесть милитаризма, которая раздавит их в самое непродолжительное время. Армия стала главнейшей и самостоятельной целью государства; народы продолжают существовать лишь для того, чтобы поставлять и кормить солдат. Милитаризм господствует над Европой и пожирает ее. Но этот милитаризм носит в себе же зародыш своего собственного уничтожения. Соперничество между отдельными государствами вынуждает их, с одной стороны, затрачивать с каждым годом все больше денег на армию, флот, артиллерию и т. д., а следовательно все более и более приближаться к финансовому кризису; с другой стороны, оно вынуждает их знакомить, путем всеобщей воинской повинности, все большее и большее число подданных с употреблением оружия, пока они не ознакомят с ним весь народ и не сделают его способным противопоставить, в известный момент, свою волю воле своих военных командиров. И этот момент наступит тотчас же, как только народная масса, — масса сельских и городских рабочих и крестьян, — *будет иметь* свою волю. Тогда правительственное войско превратится в народное, машина откажется служить, и милитаризм разобьется о диалектику своего собственного развития. То, чего не могла совершить буржуазная демократия 1848 г., потому что она была демократией буржуазии, а не пролетариата, — именно дать рабочим массам сознательные стремления, *волю*, соответствующую их классовому положению, — будет несомненно достигнуто

социализмом. А это означает разложение милитаризма, а с ним и всех постоянных армий *изнутри*.

Такова одна мораль нашей истории современной пехоты. Вторая, снова возвращающая нас к г. Дюрингу, заключается в том, что вся организация армии и способа борьбы, а вместе с ними победы и поражения оказываются зависящими от материальных, т. е. экономических, условий, от свойств людей и оружия, следовательно — от качества и количества населения и от развития техники. Только охотничье население Америки могло изобрести стрелковый строй, а охотничьим оно было по чисто экономическим причинам, как по экономическим же причинам эти самые янки старых штатов превратились теперь в земледельцев, промышленников, мореплавателей и купцов, которые не стреляют уже в первобытных лесах, но зато тем успешнее действуют на полях спекуляции, где достигли также большого искусства в применении к делу масс. Только Великая революция, принеся французским гражданам, а особенно крестьянам, экономическое освобождение, могла найти свободные подвижные формы массового строя, о которые разбились старые одеревенелые линии — верное отражение защищавшегося ими абсолютизма. Мы уже видели влияние технического прогресса в его применении к военному делу и проследили, как введение технических усовершенствований каждый раз почти насильно вело за собою изменения и даже целые перевороты в способе ведения войны, часто, к тому же, против воли военного начальства. А в какой сильной зависимости находятся военные действия, сверх того, от производительных сил и средств сообщения тыла армии, равно как и театра военных действий, это теперь может объяснить г. Дюрингу каждый старательный унтер-офицер. Одним словом, «сила» всегда и везде одерживала победы не иначе, как при помощи экономических условий и средств, без которых она перестает быть силой, и тот, кто вздумает, следуя Дюрингу, преобразовывать военное дело с противоположного конца, не пожнет ничего, кроме тумачов.¹

Если с суши мы перейдем на воду, то здесь нам представится еще более поразительный переворот, совершившийся не более как за последние двадцать лет. Во время Крымской войны боевое судно представляло собою деревянный двух- или трехпалубный корабль,

¹ Это уже прекрасно знают в прусском генеральном штабе. «Основанием военного дела служат прежде всего общие хозяйственные условия жизни народов», говорит в одной научной беседе г. Макс Иенс, капитан генерального штаба («Kölnische Zeitung», 20. April 1877).

имевший от 60 до 100 пушек, двигавшийся главным образом с помощью парусов и употреблявший слабый паровик лишь в качестве вспомогательного средства. Его вооружение состояло, главным образом, из 32-фунтовых орудий, весом около 50 центнеров. К концу войны появились пловучие панцырные батареи, неповоротливые, едва двигавшиеся чудовища, почти непроницаемые, однако, для тогдашних орудий. Скоро железные панцыри были перенесены и на боевые суда; сперва они были тонки: панцырь в четыре дюйма толщиной считался уже чрезвычайно тяжелым. Но скоро прогресс артиллерии определил панцыри: возрастающей толщине панцыря противопоставлялись новые, более тяжелые орудия, легко его пробивавшие. Теперь мы уже дошли, с одной стороны, до десяти, двенадцати, четырнадцати и двадцатичетырехдюймовых панцырей (Италия намеревается построить корабль с панцырем в три фута толщиной), а с другой — до нарезных пушек в 25, 35, 80 и даже 100 тонн (тонна = 20 центнерам) весом, выбрасывающих на небывалые прежде расстояния снаряды в 300, 400, 1 700 и до 2 000 фунтов. Нынешнее боевое судно представляет собою исполинский броненосный винтовой пароход, в 8 — 9 тысяч тонн водоизмещения и в 6 — 8 тысяч паровых лошадиных сил, с поворотными башнями и 4 — 6 весьма тяжелыми орудиями, с тараном, выдвигающимся под водою для нанесения пробоины неприятельскому кораблю; оно представляет собою одну цельную колоссальную машину, которой пар не только сообщает быстрое движение вперед, но в которой он также приводит в движение руль, поднимает и опускает якорь, поворачивает башни, направляет и заряжает орудия, выкачивает воду, поднимает и опускает лодки, которые также отчасти приводятся в движение паром и т. д. И соперничество между броненосным вооружением и силой орудий еще так далеко от своего конца, что в настоящее время судно оказывается неудовлетворительным, т. е. устарелым, раньше чем выпускается из верфи. Новейшее боевое судно представляет не только продукт, но также образчик искусства новейшей крупной промышленности: плавающую фабрику, служащую, правда, исключительно для производства расходов. Страна, в которой крупная промышленность развилась всего значительно, обладает почти полною монополиею постройки подобных судов. Все турецкие, почти все русские суда и большая часть немецких панцырных судов построены в Англии. Панцырная броня сколько-нибудь значительной толщины делается почти исключительно в Шеффилде; из трех железоделательных заводов в Европе, которые одни только в состоянии доставлять самые тяжелые орудия, два (Вульвич и Эльсвик) приходится на Англию, а один (Крупп) на

Германию. Здесь до очевидности ясно, как «непосредственная политическая сила», являющаяся, по Дюрингу, «решающей причиной экономического положения», находится, наоборот, в полной от него зависимости: здесь не только производство орудий насилия, т. е. военных судов, но и самое обращение с этими орудиями превратилось в одну из отраслей новейшей промышленности. И такой ход дела никому не может быть менее по вкусу, как именно самой «силе» — государству, которому один корабль стоит столько же, сколько прежде стоил целый небольшой флот, причем эта «сила» должна спокойно смотреть, как ее дорогие суда, едва спущенные на воду, оказываются устаревшими и, следовательно, обесцененными, и уж конечно не менее самого г. Дюринга она должна быть недовольна той выдающейся ролью, какую играет на борту военного корабля инженер, человек «экономического положения», оттеснивший на задний план «представителя непосредственной силы» — капитана. Нам же, наоборот, нет ни малейшей причины огорчаться, видя, как соперничество между панцырем и пушкой доводит военный корабль до степени совершенства, на которой он делается *столь же неуязвимым*, сколь не годным к употреблению,¹ и как это соперничество обнаруживает также в области морской войны тот внутренний диалектический закон движения, по которому гибель милитаризма, как и всякого другого исторического явления, становится логическим следствием его собственного развития.

Таким образом, оказывается яснее солнца, что искать «первоначальную причину в непосредственной политической силе, а не в производном экономическом могуществе», — невозможно. Наоборот. Что является «первоначальной причиной» самой силы? Экономическое могущество, распоряжение средствами крупной промышленности. Политическая сила на море, опирающаяся на новейшие военные корабли, никоим образом не проявляется «непосредственно», а именно *посредством* экономических сил, высокого развития металлургии, наличности искусных техников и богатых угольных копей.

Впрочем, к чему все это? В ближайшей морской войне высшее командование будет дано г. Дюрингу, и он без всяких торпед и прочих ухищрений, просто своей «непосредственной силой», уничтожит все созданные экономическим положением панцырные флоты.

¹ Это, повидимому, будет достигнуто усовершенствованием самодвижущихся торпед — последнего дара крупной промышленности морскому военному делу; громаднейший броненосец побеждался бы тогда маленькой торпедой. (Пусть читатель помнит, что все это писано в 1878 году.)

IV. ТЕОРИЯ НАСИЛИЯ.

(О К О Н Ч А Н И Е.)

«Очень важное обстоятельство заключается в том, что фактически господству над природой вообще (!) предшествовало господство над человеком. Обработка поземельной собственности никогда и нигде не совершалась в больших размерах без предварительного обращения людей в тот или другой вид рабства или крепостной зависимости. Установление экономического господства над вещами обуславливалось предварительно политическим, социальным и экономическим господством людей над людьми. Возможно ли представить себе крупного землевладельца без господства его над рабами, крепостными или косвенно от него зависящими людьми? Что могли значить и что значили единичные силы или, в лучшем случае, силы отдельной семьи при обработке крупных земельных участков? Эксплуатация земли, или распространение экономического господства над нею, в размерах, превышающих единичные силы, сделалась возможной в истории лишь потому, что ранее учреждения поземельной собственности или одновременно с ним совершалось необходимое для этого порабощение людей. В позднейшие периоды развития это порабощение смягчилось... Его современная форма в наиболее цивилизованных государствах есть наемный труд, более или менее регулируемый полицейской властью. На этом труде, следовательно, основывается практическая возможность тех родов современного богатства, которые заключаются в более обширном землевладении и (!) более крупной поземельной собственности. Само собою понятно, что и все другие роды распределения богатств могут быть объяснены подобным же образом, и косвенная зависимость человека от человека, составляющая в настоящее время главную черту экономически наиболее развитых общественных отношений, не может быть понята сама по себе, но объясняется только как несколько видоизмененное наследие существовавшего в прежние времена прямого подчинения и грабежа». Так говорит г. Дюринг.

Тезис: Покорение природы (людьми) предполагает предварительное покорение людей (людьми же).

Доказательство: Обработка поземельной собственности в больших размерах всегда и везде производилась людьми, находящимися в подчинении.

Доказательство доказательства: Как же может крупный землевладелец существовать без рабов, когда без них, с одной своей семьей, он мог бы обработать только маленькую часть своих владений.

Итак, чтобы доказать необходимость предварительного порабощения человека для приобретения господства над природою, г. Дюринг превращает без всяких церемоний «природу» в «крупную поземельную собственность» — неизвестно чью — и тотчас же отдает эту собственность крупному землевладельцу, которому, конечно, невозможно обработать ее без подчиненных ему людей.

Во-первых, «господство над природою» и «обработка поземельной собственности» совсем не одно и то же. В промышленности господство над природою достигнуто в неизмеримо больших размерах, чем в земледелии, которое до сих пор находится в зависимости от погоды, вместо того чтобы над нею господствовать.

Во-вторых, если мы ограничимся вопросом обработки поземельной собственности в больших размерах, то должны будем прежде всего узнать, кому эта собственность принадлежит. И тут, при начале истории всех культурных народов, мы встретим не крупных поземельных собственников, которых нам подсовывает г. Дюринг с своей обычной манерой фокусника, называемой им «естественной диалектикой», а родовые и деревенские общины с общинным землевладением. От Индии до Ирландии обработка поземельной собственности в больших размерах велась первоначально подобными родовыми и деревенскими общинами, — то сообща целой деревней, то отдельными семьями на выделенных им на срок от общины участках, причем во втором случае леса и пастбища оставались в общем пользовании. Очень характерно для «серьезнейших специальных занятий» г. Дюринга в «области юридических и политических наук», что эти вещи ему совершенно неизвестны и что все его произведения дышат полнейшим незнакомством со сделавшими эпоху трудами Маурера об организации первобытной германской марки, этой основы всего германского права, а также с вызванной, главным образом, Маурером и постоянно растущей литературой, занимающейся исследованиями о первобытном общинном землевладении и о различных формах его существования и разложе-

ния у всех культурных народов Европы и Азии. Как ни велико невежество, которым г. Дюринг «обязан самому себе» в области французского и английского права, тем не менее его столь же самостоятельное невежество в германском праве еще значительнее. Человек, громящий с такой силою ограниченность кругозора университетских профессоров, сам подвинулся в области немецкого права никак не дальше той точки, на которой профессора стояли лет двадцать тому назад.

Утверждение г. Дюринга, что для обработки поземельной собственности в больших размерах необходимы землевладельцы и рабы, есть вполне «свободное творчество и дело воображения». На всем Востоке, где собственниками земли являются общины или государство, самое слово «землевладелец» не встречается в языках, о чем мог бы сообщить г. Дюрингу совет английских юристов, так же напрасно бившийся в Индии над вопросом—кто же землевладелец?—как покойный Генрих LXXII Рейс-Грейц-Шлейс-Лобенштейн-Эберсвальдский над вопросом—кто ночной сторож? Особого рода землевладельческий феодализм ввели на Востоке только турки в завоеванных ими странах. Греция еще в героические времена вступает в историю уже разделенная на классы, самим своим существованием свидетельствующие о долгой предварительной истории, оставшейся неизвестною, но и в ней значительнейшая часть земли обрабатывалась самостоятельными крестьянами; более крупные владения благородных родов и начальников племен составляли исключения и затем скоро исчезли. Италия была обработана, по преимуществу, крестьянами; когда же в последние времена римской республики крупное землевладение, латифундии, вытеснили мелких собственников-крестьян и заменили их рабами, они в то же время заменили землевладение скотоводством и разорили Италию, как это заметил еще Плиний (*latifundia Italiam perdidere*). В средние века во всей Европе господствовала мелкая крестьянская культура, особенно при распашке пустырей, причем для занимающего нас вопроса совершенно безразлично, платили ли крестьяне подати, и какие именно, тому или другому феодалу. Фризские, нижне-саксонские, фламандские и нижне-рейнские колонисты, занявшие отнятые у славян земли на восток от Эльбы, ни в какой крепостной зависимости не были, а обрабатывали землю в качестве свободных крестьян при очень благоприятных чиншевых условиях.

Большая часть земель Северной Америки обязана плодородием труду свободных крестьян, тогда как крупные землевладельцы Юга со своими рабами и хищнической культурой до того истощали почву,

что на ней ничего не росло кроме елей, а хлопчатобумажные плантации должны были подвигаться все далее и далее на Запад. Все усилия английского правительства искусственно создать поземельную аристократию в Австралии и Новой Зеландии остались безуспешны. Словом, везде, за исключением тропических колоний, где климат не позволяет европейцам заниматься земледелием, крупный землевладелец, покоряющий природу и обрабатывающий землю посредством рабов и крепостных, оказывается чистойшей фантазией. Наоборот, там, где он появлялся в древности, как в Италии, он не пустыри делал плодородными, а превращал в пастбища обработанные крестьянские земли, опустошал их и разорял целые страны. Только в новейшие времена, когда сгустившееся население подняло цену земли, а развитие агрономии увеличило плодородие земель даже низшего качества, только тогда крупное землевладение начало принимать широкое участие в обработке пустырей и лугов, которые оно похищало, главным образом, из общинных крестьянских земель, как в Англии, так и в Германии. Но и это имело обратную сторону. На каждый акр общинной земли, обработанной крупными землевладельцами Англии, приходится по меньшей мере три акра обработанной земли Шотландии, превращенной ими в пастбища для овец, и, наконец просто в охотничьи парки для красной дичи.

Мы имеем здесь дело только с утверждением г. Дюринга, будто обработка больших земельных участков, т. е. чуть ли не всей современной культурной области, «нигде и никогда» не производилась иначе, как крупными землевладельцами посредством рабов, — утверждением, «обусловленным», как мы видели, поистине неслыханным незнанием истории. Поэтому нас не касается здесь вопрос о том, почему в различные времена все или почти все подобные участки переходили в собственность рабовладельцев (как в цветущие времена Греции) или обрабатывались крепостными (как в тягловых поместьях средних веков); нас не интересуют здесь также и общественные функции, исполнявшиеся в различные времена крупными землевладельцами.

Поведавши нам свою образцовую фантазию, в которой не знаешь, чему больше удивляться — фокусничеству ли дедукции или искажению истории, г. Дюринг с торжеством восклицает: «Само собою понятно, что все другие роды распределения богатств *объясняются исторически подобным же образом!*» Этим он, естественно, избавляет себя от труда проронить хоть словечко, например, о возникновении капитала.

Если, называя порабощение человека человеком предваритель-

ным условием господства над природою, г. Дюринг хочет вообще сказать, что все наше современное экономическое положение и степень развития, достигнутая в настоящее время земледелием и промышленностью, есть результат общественной истории, в основании которой лежали классовый антагонизм и отношения господства и подчинения; если он только это хочет сказать, то он повторяет вещи, ставшие общим местом со времени появления «Манифеста коммунистической партии». Дело именно в том, чтобы объяснить возникновение классов и зависимых отношений, а г. Дюринг своим единственным словом «насилие» ни на шаг не подвигает нас вперед. Уже тот простой факт, что поработанные и эксплуатируемые были во все времена гораздо многочисленнее своих господ и эксплуататоров и что действительная сила находилась, следовательно, на их стороне, — один этот факт достаточно показывает всю бессмысленность теории насилия. И весь вопрос опять-таки сводится к тому, чтобы объяснить эти отношения господства и подчинения.

Они возникли двумя путями.

Выделившись первоначально из царства животных, — в тесном смысле, — люди вступили в историю еще в полуживотном состоянии: дикие, беспомощные перед силами природы, не знакомые со своими собственными силами, они были бедны, как животные, и производили немногим больше их. Тогда господствовало известное равенство жизненных условий, а для глав семейств — также равенство общественного положения или, по меньшей мере, отсутствие деления на классы, продолжавшее существовать еще в естественно-выросших земледельческих общинах всех современных культурных народов. В каждой такой общине возникают с самого начала некоторые общие интересы, охранение которых должно быть вверено отдельным личностям, хотя и под надзором всего общества; таковы: решения споров; подавление захватов отдельными личностями излишних прав; надзор за водоемами, в особенности в жарких странах; наконец, религиозные функции. Подобных должностных лиц мы находим в первобытных обществах всех времен, как в древнейшей германской марке, так и в современной Индии. Само собою разумеется, что эти лица снабжаются известными полномочиями и зачаточной государственной властью. Постепенно производительные силы растут; сгустившееся население создает в одном месте одинаковые, в другом — различные интересы между отдельными общинами; их группировка в более крупные целые вызывает, в свою очередь, новое разделение труда и образование органов для охраны общих и защиты спорных интересов. Эти органы, занимая уже в качестве представителей

общих интересов целой группы обособленное, а при известных обстоятельствах даже враждебное, положение по отношению к каждой отдельной общине, вскоре получают еще большую самостоятельность — отчасти вследствие наследственности должностей, почти неизбежно возникающей в том быту, где все складывается само собою, отчасти по причине учащающихся столкновений с другими группами, вызывающих усиленную необходимость в этих органах. Нам нет надобности излагать здесь, каким образом эта самостоятельность общественных должностей по отношению к обществу усилилась современем до господства над ним; как слуга при благоприятных условиях постепенно превратился в господина и, смотря по обстоятельствам, являлся то восточным деспотом и сатрапом, то греческим начальником рода, то шефом клана кельтов и т. д.; насколько в этих превращениях участвовало, наконец, насилие, и каким образом отдельные личности, достигшие господства, слились в целые господствующие классы, — все это нас не касается.

Нам необходимо только установить тот факт, что политическое господство повсюду вытекало из общественных должностей и бывало устойчиво только тогда, когда выполняло свои общественные обязанности. Многочисленные деспотии, поднимавшиеся и падавшие в Персии и Индии, все отлично помнили свою первейшую обязанность: заботиться об орошении долин, без которого в этих странах невозможно земледелие. Лишь просвещенным англичанам суждено было не заметить этого в Индии. При них оросительные каналы и шлюзы пришли в упадок, и только правильно повторяющийся голод открыл им, наконец, глаза на их небрежность относительно единственной деятельности, которая могла дать им по крайней мере такое же право на господство в Индии, какое имели их предшественники.

Рядом с этим образованием классов шло также и другое. Естественное разделение труда внутри земледельческой семьи позволило, на известной ступени благосостояния, присоединить к ней одну или несколько рабочих сил. Это в особенности имело место в тех странах, где общинное землевладение уже распалось или, по меньшей мере, древняя общественная обработка земли заменилась обработкой ее отдельными семьями. Производство настолько развилось, что рабочая сила человека могла производить больше, чем необходимо было для его простого существования; средства для содержания и употребления в дело рабочей силы имелись налицо, и она приобрела *стоимость*. Но свободной, излишней рабочей силы нельзя было найти ни в своей общине, ни в том союзе, к которому она принадлежала.

Эту силу доставляла война, а война была так же стара, как и одновременное, совместное существование нескольких общественных групп. До сих пор для военнопленных не находили никакого употребления; поэтому их просто убивали, а еще раньше съедали. Но на достигнутой теперь ступени «экономического» развития пленники приобретают цену, им оставляют жизнь и пользуются их трудом.

Таким образом, насилие, вместо того чтобы господствовать над экономическим положением, служило хозяйственным целям. *Рабство* было найдено. Оно скоро сделалось господствующей формой производства у всех народов, переросших старый общинный быт, и послужило в заключение главной причиной их распада. Только рабство создало возможность более широкого разделения труда между земледелием и промышленностью и, благодаря ему, расцвета древнегреческого мира. Без рабства не было бы греческого государства, греческого искусства и науки; без рабства не было бы и Рима. А без основания, заложенного Грецией и Римом, не было бы также и современной Европы. Мы не должны забывать, что все наше экономическое, политическое и умственное развитие вытекло из такого предварительного состояния, при котором рабство было настолько же необходимо, как и общепризнано. В этом смысле мы имеем право сказать, что без античного рабства не было бы и современного социализма.

Нет ничего легче, как произносить громкие фразы по поводу рабства и т. п. и изливать целые потоки высоко-нравственного гнева на такие постыдные вещи. Только, к сожалению, этим не выражается ничего, кроме всем известного факта, что эти древние учреждения не соответствуют более ни современным обстоятельствам, ни нашим, выработанным этими обстоятельствами, чувствам. О том, как возникли эти учреждения, что их поддерживало и какую роль они играли в истории, мы не узнаем ни одного слова. Раз заговоривши об этом предмете, мы должны сказать, какую бы ересь и каким бы противоречием ни казались наши слова, что при тогдашних условиях введение рабства было большим шагом вперед. Несомненен тот факт, что человек, бывший вначале зверем, нуждался в варварских, почти зверских средствах, чтобы выйти из первобытного состояния. Там, где уцелел древний общинный быт, он всюду, от Индии до России, служил целые тысячелетия основанием самых грубых государственных форм восточного деспотизма. Только там, где он распался, самостоятельное развитие пошло вперед, и первым шагом по пути экономического производства было усиление и развитие производства посредством рабского труда. Это понятно; пока человеческий труд был так мало

производителен, что доставлял лишь небольшой излишек сверх безусловно необходимых человеку средств существования, увеличение производительных сил, расширение торговли, развитие государства и права, начало искусств и наук были возможны не иначе, как при усиленном разделении труда, в основу которого должно было лечь великое разделение труда между массами, поглощенными простой физической работой, и немногими привилегированными, управлявшими трудом, занимавшимися торговлей, государственными делами, а позже искусствами и науками. Простейшей, естественно выросшей формой такого разделения труда было именно рабство. При исторических условиях древнего, в частности греческого, мира переход к общественности, основанной на классовой противоположности, мог совершиться только в форме рабства. Даже для рабов это было прогрессом: военнопленные, из которых они по преимуществу набирались, сохраняли теперь, по крайней мере, жизнь, тогда как прежде их убивали, а еще раньше даже поедали.

Прибавим кстати, что и все до сих пор существовавшие исторические противоположности эксплуатирующих и эксплуатируемых, господствующих и угнетенных классов объясняются той же относительно неразвитой производительностью человеческого труда. Пока трудящееся население до такой степени поглощено необходимой работой, что не имеет свободного времени для дел общественных, для заведывания производством, для государственных дел, правосудия, наук, искусств и т. д.,—до тех пор должен существовать особый класс людей, освобожденный от настоящего труда и занятый этими делами; причем такой класс, конечно, не упускал случая из личных выгод отягощать рабочие массы все большим и большим трудом. Только достигнутое крупной промышленностью чрезвычайное усиление производительности труда позволяет, наконец, распределить его на всех без исключения членов общества и этим до такой степени сократить рабочее время каждого в отдельности, что его будет у всех в избытке для теоретического и практического участия в делах всего общества. Следовательно, теперь впервые всякий эксплуатирующий и господствующий класс стал не только излишним, но превратился в препятствие на пути общественного развития, и теперь он будет неизбежно устранен, какой бы «непосредственной силой» он ни обладал.

Следовательно, строя презрительные гримасы по адресу Греции за то, что ее цивилизация была основана на рабстве, г. Дюринг может точь-в-точь с таким же правом упрекать ее и за неимение паровых машин и электрических телеграфов. А когда он утверждает, что современный наемный труд есть лишь видоизмененное и смягчен-

ное наследие рабства и не может быть объяснен сам из себя (т. е. из экономических законов современного общества), то его фраза или означает только то, что наемный труд, как и рабство, есть одна из форм порабощения и классового господства, — вещь известная каждому ребенку, — или она ошибочна. Иначе мы с тем же самым правом могли бы сказать, что наемный труд объясним лишь в качестве смягченной формы людоедства, бывшего, как теперь известно, общепринятой формой употребления побежденных врагов.

Теперь ясно, какую историческую роль играет насилие по отношению к экономическому развитию. Во-первых, всякая политическая сила опирается вначале на экономическую общественную функцию и разрастается затем, по мере разложения первобытной общины, которая делает из общинников частных производителей и еще более увеличивает расстояние между ними и лицами, управляющими общественными делами. Во-вторых, приобретая самостоятельность по отношению к обществу и из служанки превратившись в госпожу, политическая сила может действовать в одном из двух направлений. Или она влияет в смысле и в направлении законосообразного экономического развития, — в таком случае между нею и этим развитием не возникает никакого противоречия, и экономическое развитие ускоряется, — или она действует вразрез с ним, и тогда, за редкими исключениями, экономическое развитие низвергает ее. Этими редкими исключениями бывают единичные случаи завоеваний, где грубые победители истребляют или изгоняют население страны и опустошают или забрасывают производительные силы, с которыми не умеют обращаться. Так поступили христиане с большей частью оросительных построек мавританской Испании, которым она обязана была высоким развитием земледелия и садоводства при маврах. Само собой разумеется, что при каждом завоевании более варварским народом ход экономического развития нарушается и уничтожается целая масса производительных сил. Но в огромном большинстве случаев при прочных завоеваниях дикий победитель принужден приравниваться к тому высшему «экономическому положению», какое он находит в завоеванной стране; покоренный им народ ассимилирует его себе и часто заставляя даже принять свой язык. Но, оставляя в стороне завоевания, каждый раз, когда внутренняя государственная власть становилась в противоречие с экономическим развитием страны, — а на известной ступени это случалось до сих пор почти с каждой политической властью, — каждый раз борьба оканчивалась низвержением политической власти. Экономическое развитие неумолимо и неизбежно пробивает себе путь, чему последним разительным

примером служит уже упомянутая нами Великая французская революция.

Если бы, согласно учению г. Дюринга, хозяйственное положение, а с ним и экономическое законодательство известной страны, зависело единственно от политической силы, трудно было бы понять, почему это после 1848 года Вильгельму IV, несмотря на его «превосходнейшие войска», не удалось напялить средневековые цехи и другие романтические дурацкие колпаки на железные дороги, паровые машины и развивающуюся крупную промышленность своей страны; или почему это русский царь, который еще и того сильнее, не только не может платить своих долгов, но не может даже сохранить своей силы без постоянного орошения ее кредитом, притекающим из «хозяйственного положения» Западной Европы.

Для г. Дюринга сила есть начало безусловно злое, и ее первое действие было настоящим грехопадением. Все изложение г. Дюринга есть одна сплошная иеремиада о заразе, охватившей через этот первоначальный грех всю прошедшую историю, о позорном извращении всех законов природы и общества орудием дьявола — *силою*. О том же, что сила играет в истории еще другую роль — роль революционную, что она является, говоря словами Маркса, «повивальной бабкой» каждый раз, когда старое общество носит в своих недрах новый порядок, что она служит орудием, которым общественное движение разбивает мертвые и окоченелые политические формы, — обо всем этом мы не находим у г. Дюринга ни слова. Лишь со вздохами и стенаниями допускает он, что для свержения эксплуататорского хозяйства может понадобиться сила; он считает это несчастьем — потому что каждое насилие развращает тех, кто им пользуется. И это ввиду высокого нравственного и умственного подъема, следовавшего за каждой победоносной революцией! И это в Германии, где насильственное потрясение, к которому может быть вынужден народ, имело бы, по меньшей мере, ту выгоду, что искоренило бы из сознания нации лакейство, вынесенное ею из унижений Тридцатилетней войны! И это-то вялое, бессильное учение осмеливаются навязывать самой революционной партии, какую только знает история!

V. ТЕОРИЯ СТОИМОСТИ.

Прошло почти сто лет с тех пор, как в Лейпциге появилась книга, которая к началу истекшего века выдержала 31 издание и распространялась в городе и деревне чиновниками, священниками, филантропами всякого рода и всюду рекомендовалась народным школам как хорошая хрестоматия. Эта книга называлась «Друг детей» Рохова. Она имела целью поучать юных сыновей крестьян и ремесленников их жизненному призванию, их обязанностям перед начальниками общественными и правительственными и в то же время научить их вполне довольствоваться своим земным жребием, черным хлебом и картофелем, барщиной, низкой заработной платой, отеческими розгами и прочими тому подобными прелестями, и все это при содействии существовавшей тогда системы просвещения. Городской и сельской молодежи пояснялось при этом, что согласно мудрым законам природы человек должен трудиться, чтобы поддерживать свое существование и наслаждаться, и выставлялось на вид, каким счастливым должен чувствовать себя каждый крестьянин и ремесленник вследствие того, что им приходится услаждать свою трапезу тяжелым трудом, — жить не так, как богатый обжора, который вечно страдает расстройством желудка, несварением или запором и лишь с отвращением питается самыми отменными лакомствами. Те же общие места, которые старый Рохов считал достаточно полезными для саксонских крестьянских парней своего времени, г. Дюринг рекомендует и нам, на странице 14 и следующих своего «Курса», как нечто «абсолютно фундаментальное» в новейшей политической экономии.

«Человеческие потребности, как таковые, имеют свою естественную законосообразность, и росту их поставлены известные границы; извращенность может безнаказанно нарушать их лишь известное время, пока от этого не получается пресыщения жизнью, дряхлости, социального увечья и, наконец, спасительной смерти... Жизнь, переполненная одними удовольствиями, без всякой более широкой и серьезной цели, скоро ведет к пресыщению или, что то же, к утрате всякой восприимчивости. Действительный труд, в какой-либо форме,

есть социально-естественный закон здоровых существ... Если б влечения и потребности не имели противовеса, они едва-едва обеспечили бы человечеству примитивнейшее существование, не говоря уже об исторически повышающемся развитии жизни. При полном удовлетворении их без всякого труда этот процесс совершался бы быстро; в промежутках же между периодическими проявлениями влечений и потребностей человек, лишенный их ощущения, влачил бы жалкое существование... Во всех отношениях, следовательно, зависимость от влечений и страстей, для удовлетворения которых необходимо преодоление экономических препятствий, является благодетельным основным законом внешнего устройства природы и внутренних свойств человека» и т. д. Как видите, самые пошлые плоскости почтенного Рохова празднуют в книге г. Дюринга свой столетний юбилей, вдобавок в виде «глубокого основоположения», единственной истинно-критической и научной «социалитарной системы».

Заложив, таким образом, основы, г. Дюринг может продолжать свою постройку. Применяя математический метод, он нам дает сначала, по примеру старика Эвклида, ряд определений. Это тем более удобно, что свои определения он может сразу построить так, что то, что должно быть доказано с их помощью, уже отчасти содержится в них. Так, мы узнаем прежде всего, что руководящее понятие в политической экономии до сих пор называется богатством, а богатство, как оно в действительности понималось до сих пор во всемирной истории и как оно развивалось, есть «экономическая власть над людьми и вещами». Это вдвойне неверно. Во-первых, богатство старых родовых и сельских общин вовсе не было господством над людьми, а во-вторых, даже в таких обществах, которые движутся в классовых противоречиях, богатство, поскольку оно включает господство над людьми, является большей частью, даже почти исключительно, господством над людьми *в силу и посредством* господства над вещами. С того весьма давнего времени, когда ловля рабов и эксплуатация рабов стали отдельными отраслями промышленности, эксплуататоры рабского труда должны были покупать рабов, т. е. приобретать господство над людьми только благодаря господству над вещами, — над покупной ценой, над средствами содержания рабов и орудиями труда их. Во все средние века крупное землевладение является предварительным условием, которое связывает феодальное дворянство с оброчными и барщинными крестьянами. А в наше время даже шестилетний ребенок понимает, что богатство господствует над людьми исключительно через посредство вещей.

Зачем же г. Дюринг состряпал свое неправильное определение

богатства, искажая для этого фактическую связь, какая до сих пор существовала во всех классовых обществах? Для того, чтобы перетаскать богатство из сферы экономической в моральную. Господство над вещами вполне хорошее дело, но господство над людьми — от лукавого, и так как г. Дюринг сам себе воспретил объяснять господство над людьми господством над вещами, то он опять может произвести смелый оборот и объяснить первое своим излюбленным насилием. Богатство, как господство над людьми, говорит он, есть «грабеж» и приводит нас вновь к ухудшенному изданию старого-престарого изречения Прудона: «собственность есть воровство».

Таким образом г. Дюринг ставит богатство в связь с обоими основными моментами производства и распределения; богатство как господство над вещами — производственное богатство — это хорошая сторона современного строя, а богатство как господство над людьми — богатство распределения, как оно до сих пор было, — плохая сторона, долой ее! В применении к современным отношениям это значит: капиталистический способ производства вполне хорош и может остаться, но капиталистический способ распределения не годится и должен быть отменен. К такой бессмыслице можно прийти, когда пишешь о политической экономии, не уразумев даже связи между производством и распределением.

После богатства идет вопрос о стоимости, и она определяется следующим образом: «Стоимость есть то значение, которое имеют хозяйственные предметы и работы в процессе обмена». Это значение соответствует «цене или какому-либо иному названию эквивалента, например, заработной плате». Другими словами: стоимость есть цена. Или, скорее, чтобы не быть несправедливым к г. Дюрингу и передать нелепость его определения, по возможности, собственными его словами, надо сказать: стоимость — это цены, ибо на странице 19 он говорит: «стоимость и выражающие ее в деньгах цены», следовательно, констатирует сам, что одна и та же стоимость имеет весьма различные цены, а стало быть, и столь же различные стоимости. Если бы Гегель не умер уже давно, он бы теперь повесился! При всей своей теологии ему не удалось бы создать стоимость, которая имеет столько же стоимостей, сколько и цен. Нужно опять-таки обладать самоуверенностью г. Дюринга, чтобы новое, более глубокое обоснование политической экономии начать с заявления, что между ценой и стоимостью нет иного различия, кроме того, что одна выражается в деньгах, а другая нет.

Но это все еще не дает нам никаких указаний на то, что такое стоимость, а еще меньше, чем она определяется. Г-н Дюринг поэтому

должен представить нам более подробные разъяснения. «В совершенно общем виде основной закон сравнения и оценки, на котором основываются стоимость и выражающие ее в деньгах цены, ближайшим образом коренится в области простого производства, независимо от распределения, которое вносит лишь второстепенный элемент в понятие стоимости. Бóльшие или меньшие препятствия, которые различие естественных условий противопоставляет стремлениям, направленным на производство предметов, и благодаря которым оно принуждает к бóльшей или меньшей затрате хозяйственной силы, также определяют... бóльшую или меньшую стоимость», и «последняя измеряется препятствиями, которые поставлены производству природой и условиями... Объем вложенной нами собственной силы в них (в вещи) является непосредственно решающей причиной существования стоимости вообще и ее определенной величины в частности».

Поскольку все это имеет какой-либо смысл, оно означает: стоимость какого-либо продукта труда определяется необходимым для его изготовления рабочим временем, а это мы знали уже давно и помимо г. Дюринга. Вместо того, чтобы просто сообщить данный факт, он должен по-оракульски исказить его. Прямо неверно, будто бы объем, в котором кто-либо влагает свою силу в вещи (пользуясь этим высокопарным выражением), является непосредственно решающей причиной стоимости и величины стоимости. Во-первых, не безразлично, в какую вещь вкладывается сила, а во-вторых, как она вкладывается. Если кто-либо изготовит вещь, не имеющую никакой потребительной стоимости для других, то вся его сила не создаст ни одного атома стоимости; а если он упорствует в том, чтобы изготовить ручным способом предмет, который машина изготавливает в 20 раз легче, то $\frac{19}{20}$ вложенной им силы не создадут ни вообще стоимости, ни какой-либо ее величины в частности.

Далее, это значит извратить все дело, если производительный труд, дающий положительные результаты, рассматривать только в чисто отрицательном смысле, как преодоление сопротивления. При таком обороте дела, чтобы надеть, например, рубашку, придется проделать следующее: сначала мы преодолеем сопротивление, оказываемое хлопчатным семенем процессу посева и прозябания, затем сопротивление зрелого хлопка процессам сбора, упаковки и пересылки, затем сопротивление процессам распаковки, чесания и прядения, далее сопротивление пряжи процессу тканья, сопротивление ткани процессу беления и шитья и, наконец, сопротивление готовой рубашки процессу ее надевания на человека.

К чему все эти ребяческие выверты и извращения? Для того, чтобы через посредство этого «сопротивления» итти от «производственной стоимости», этой истинной, но до сих пор лишь идеальной стоимости, к искаженной насилуем «стоимости распределительной», исключительно действовавшей до сих пор в истории. «Кроме того сопротивления, которое оказывает природа, существует еще другое, чисто социальное, препятствие... Между человеком и природой становится тормозящая сила, и последней является опять-таки человек. Одинокий, изолированный человек свободен по отношению к природе. Но положение принимает иной характер, как только мы представим себе другого человека, который с мечом в руке займет все доступы к природе и ее вспомогательным источникам и потребует за вход плату, в той или иной форме. Этот другой... как бы облагает податью первого и является, таким образом, причиной того, что стоимость предмета, который стремятся добыть, оказывается большей, чем было бы без такого политического или общественного препятствия на пути добывания или производства... Крайне многообразны формы этого искусственного повышения значения вещей, которое естественно сопровождается соответственным понижением значения труда... Поэтому было бы иллюзией рассматривать стоимость заранее как эквивалент в собственном смысле слова, т. е. как равнозначащее или как меновое отношение, установленное по принципу равенства данной работы и работы, ее возмещающей... Напротив того, признаком истинной теории стоимости будет то, что представленная в ней более общая причина оценки не совпадает с особой формой стоимости, основывающейся на принудительном распределении. Эта форма меняется вместе с социальным устройством, тогда как собственно экономическая стоимость может быть только производственной стоимостью, измеряемой сообразно природе, и потому изменяется только вместе с чисто производственными препятствиями естественного и технического характера».

Таким образом, проявляющаяся на практике стоимость какой-либо вещи состоит, по мнению г. Дюринга, из двух частей: во-первых, из содержащегося в ней труда, а во-вторых, из вынуждаемой с «мечом в руке» надбавки, имеющей характер обложения. Другими словами, проявляющаяся в настоящее время стоимость — это монополярная цена. Но если, согласно этой теории стоимости, все товары обладают подобной монополярной стоимостью, то возможны только два случая: либо каждый, как покупатель, теряет то, что он выиграл в качестве продавца, и тогда цены повышаются только номинально, реальное же их значение, в процессе обмена товаров, остается без-

изменения, все остается по-старому, и многопрославленная стоимость распределения является простой фикцией; либо же мнимые надбавки обложения представляют собою действительную сумму стоимости, именно ту, которая хотя произведена рабочим классом, но присваивается классом монополистов, и тогда эта сумма стоимости просто состоит из продуктов неоплаченного труда; в этом последнем случае, несмотря на гипотезу о человеке с мечом в руке, на мнимые налогообразные надбавки к цене и на стоимость распределения, мы приходим к теории Маркса о *прибавочной стоимости*.

Присмотримся, однако, к некоторым примерам пресловутой «распределительной стоимости». На стр. 125 и следующих говорится: «Также и образование цены посредством индивидуальной конкуренции должно считаться формой экономического распределения и взаимного наложения податей... если представить себе, что внезапно запас какого-либо необходимого товара значительно уменьшится, то на стороне продавцов получается непропорционально большая возможность эксплуатации... насколько колоссально может быть повышение, показывают в особенности те исключительные случаи, когда на долгое время отрезан подвоз необходимых предметов» и т. д. Сверх того, прибавляет г. Дюринг, существуют и при нормальном течении событий фактические монополии, допускающие произвольное повышение цены, как, например, железные дороги, общества для снабжения городов водой и осветительным газом и т. д.

Что существуют такие случаи монопольной эксплуатации, это давно известно. Но что созданные ими монопольные цены должны считаться не исключениями или частными случаями, но именно классическими примерами обычного в настоящее время установления стоимостей, это — новость. Как определяются цены жизненных средств? Ступайте в осажденный город, подвоз к которому отрезан, и поучайтесь! — отвечает г. Дюринг. Как действует конкуренция на установление рыночных цен? Спросите монополию, и она вам разъяснит загадку!

Впрочем, даже и в случаях подобных монополий нельзя открыть человека с мечом в руке, который будто бы стоит за их спиной. Как известно, в осажденных городах человек с мечом, т. е. комендант, если только он выполняет свой долг, обыкновенно очень скоро приканчивает монополию и конфискует запасы монополистов в целях равномерного их распределения. А затем вообще, когда люди с мечом пытаются сфабриковать «стоимость распределительную», их попытки кончаются всегда крахом и денежными потерями. Голландцы своим монополизированием ост-индской торговли привели к гибели

свою монополию и торговлю. Два сильнейших правительства, какие только когда-либо существовали, именно северо-американское революционное правительство и французский национальный конвент, пытаясь установить максимальные цены, потерпели полную неудачу. Русское правительство хлопочет уже несколько лет о том, чтобы поднять курс русских бумажных денег, понизившийся вследствие того, что было выпущено в обращение слишком большое количество таких неразменных бумажных рублей; для этого оно непрерывно, в продолжение нескольких лет, скупало в Лондоне векселя на Россию. В результате такая операция обошлась русскому правительству в 60 миллионов рублей и доставила ему лишь то удовольствие, что в настоящее время русский бумажный рубль ценится ниже двух марок, вместо того чтобы стоять выше трех. Если бы меч обладал приписываемой ему г. Дюрингом экономической магической силой, то почему же ни одно правительство не может устроить так, чтобы надолго навязать плохим деньгам «распределительную стоимость» хороших или ассигнациям навязать стоимость золота? Да и где тот меч, который командует на мировом рынке?

Далее существует еще одна основная форма «распределительной стоимости», обеспечивающая безвозмездное присвоение продуктов чужого труда: это — имущественная рента, т. е. земельная рента и прибыль на капитал. Мы отмечаем это только для того, чтобы указать, что сказанным исчерпывается все сообщаемое г. Дюрингом о пресловутой «распределительной стоимости», хотя, впрочем, и это еще не все. Действительно: «Несмотря на двойственность точки зрения, выступающей в признании стоимости производственной и стоимости распределительной, тем не менее в основе их заключается *не-что общее*, тот предмет, из которого состоят все стоимости и которым поэтому они могут измеряться. Непосредственной естественной мерой является трата силы, а простейшей единицей — человеческая сила в грубейшем смысле слова. Последняя сводится к времени существования, *самоподдержание* которого опять-таки представляет преодоление известной суммы препятствий в процессе питания и жизни. Распределительная стоимость или стоимость присвоения проявляется в чистой и исключительной форме там, где господствует сила распоряжения вещами, представляющими собою продукты, не произведенные трудом, или, выражаясь более обычным языком, там, где подобные вещи вымениваются на труд или на предметы, имеющие действительную производственную стоимость. То однородное, что проявляется в каждом выражении стоимости, а следовательно и в составных частях стоимости, присваиваемых путем

распределения без эквивалента, состоит в затрате человеческой силы, которая воплощается в каждом товаре».

Что сказать нам по этому поводу? Если все товарные стоимости измеряются воплощенной в товарах затратой человеческой силы, то, в таком случае, что же останется на долю распределительной стоимости и из какого источника черпаются надбавки к цене, обложение податью? Г-н Дюринг, правда, говорит нам, что также и вещи, не произведенные трудом, или, иначе, неспособные иметь собственную стоимость, могут приобретать известную распределительную стоимость и обмениваться на вещи, произведенные трудом, обладающие стоимостью. Но он в то же время утверждает, что *все стоимости*, следовательно в том числе и исключительно распределительные стоимости, определяются воплощенной в них затратой труда. При этом мы, к сожалению, не узнаем, как воплощается затрата труда в вещи, не произведенной трудом. Во всяком случае из всего этого смешения стоимостей, в конце концов, очевидно, что и стоимость распределительная, эта, вымогаемая социальным положением надбавка к цене, это обложение силой меча, — все это оказывается опять-таки ни к чему: стоимости товаров определяются затратой человеческой силы, в просторечии — трудом, который в них воплощен. Словом, г. Дюринг, если не касаться земельной ренты и немногих монопольных цен, повторяет, только беспорядочно и туманно, все то, что уже давно определеннее и яснее установлено столь хулимой теорией стоимостей Рикардо—Маркса.

Но он это говорит и одновременно утверждает противоположное. Маркс, исходя из исследований Рикардо, говорит: стоимость товаров определяется воплощенным в товарах общественно-необходимым общечеловеческим трудом, который, в свою очередь, измеряется своей продолжительностью. Труд есть мерило всех стоимостей, но сам он не имеет никакой стоимости. Г-н Дюринг, точно так же приняв — но по своему, сбивчиво, путанно — труд как мерило стоимости, продолжает: труд «сводится ко времени существования, самоподдержание которого опять-таки представляет преодоление известной суммы препятствий в процессе питания и жизни». Оставим в стороне покоящееся на страсти к оригинальничанью смешение рабочего времени, о котором здесь и идет речь, с временем существования, которое до сих пор еще никогда не создавало или не измеряло стоимости. Оставим в стороне и ту ложно «социалитарную» видимость, которую должно привнести «самоподдержание» этого «времени существования»; с тех пор, как существует мир, и до тех пор, пока он будет существовать, каждый должен лично сам поддерживать свое

существование, т. е. он должен *сам* потреблять средства, необходимые для поддержания его жизни. Предположим, что г. Дюринг выразился бы точным языком политической экономии; тогда вышеприведенное положение либо ничего не значило бы, либо значило бы следующее: стоимость какого-либо товара определяется воплощенным в нем рабочим временем, а стоимость этого рабочего времени определяется стоимостью жизненных средств, требующихся для содержания рабочего в течение этого времени. А это последнее, при существующих экономических порядках, значило бы, что стоимость известного товара определяется содержащейся в нем *заработной платой*.

Тут мы, наконец, пришли к тому, что г. Дюринг, собственно, хочет сказать. Стоимость товара определяется, на языке вульгарной экономии, издержками производства, против чего Кэри «выдвинул ту истину, что не издержки производства, но издержки воспроизводства определяют стоимость» («Критическая история», стр. 401). Какой смысл имеют эти издержки производства или воспроизводства, об этом мы поговорим ниже; здесь же мы заметим, что они, как известно, состоят из заработной платы и прибыли на капитал. По мнению г. Дюринга, заработная плата представляет воплощенную в товаре «затрату силы», т. е. производственную стоимость; прибыль же — вынуждаемую капиталистом при помощи меча, находящегося в его руке, подать или надбавку к цене, т. е. распределительную стоимость. И, таким образом, вся полная противоречий путаница дюринговой теории стоимости разрешается, наконец, в чудесную гармоническую жизнь.

Определение стоимости товаров заработной платой, которое у Адама Смита еще смешивается с определением стоимости рабочим временем, со времени Рикардо изгнано из научной политической экономии и в наши дни влачит существование еще только в вульгарной экономии. Именно: самые плоские сикофанты существующего капиталистического общественного строя проповедуют определение стоимости заработной платой и, в то же время, представляют прибыль капиталиста высшим родом заработной платы, платой за воздержание (за то, что капиталист не промотал своего капитала), премией за риск, платой за ведение дела и т. д. Г-н Дюринг от них отличается только тем, что объявляет прибыль грабительством. Другими словами, свой социализм г. Дюринг основывает непосредственно на теориях вульгарной экономии худшего сорта. Его социализм имеет такое же научное значение, как и эта вульгарная экономия: и то и другое неразрывно связано между собою.

Ясно, однако, следующее: то, что производит рабочий, и то, во

что обходится его рабочая сила, — это вещи столь же различные, как то, что производит машина и чего она стоит. Стоимость, которую создает рабочий в течение 12-часового рабочего дня, не имеет ничего общего со стоимостью жизненных средств, которые он потребляет в течение этого рабочего дня и относящихся к нему промежутков отдыха. В этих жизненных средствах может быть воплощено три, четыре или семь часов рабочего времени, смотря по степени развития производительности труда. Если мы примем, что для их производства требуется 7 часов труда, то, по смыслу защищаемой г. Дюрингом вульгарно-экономической теории стоимости, оказывается, что продукт 12-часового труда имеет стоимость 7-часового труда, что 12 часов труда равны 7 часам труда, или что $12 = 7$. Возьмем для большей ясности такой пример: если сельский рабочий, безразлично при каких именно общественных отношениях, производит в год количество хлеба, скажем, в 20 гектолитров пшеницы, сам же в течение этого времени потребляет сумму стоимостей, которая выражается всего в 15 гектолитров пшеницы, то, в таком случае, 20 гектолитров пшеницы имеют такую же самую стоимость, как и 15, и это на одном и том же рынке, при прочих неизменных условиях, — иными словами, 20 равняется 15. И это называется экономической наукой!

Все развитие человеческого общества после стадии животной дикости начинается с того дня, когда труд семьи стал создавать больше продуктов, чем было необходимо для ее поддержания, с того дня, когда часть труда могла затрачиваться на производство уже не только жизненных средств, но и средств производства. Избыток продукта труда над издержками содержания труда и, как результат этого, образование и увеличение общественного производственного и резервного фонда были и остаются основой всякого общественного, политического и интеллектуального прогресса. Во всей прежней истории этот фонд был собственностью привилегированного класса, который вместе с этой собственностью получал политическое господство и духовное руководство. Предстоящая социальная революция впервые сделает этот общественный производственный и резервный фонд, т. е. совокупность сырых материалов, орудий производства и жизненных средств, действительно общественным, изъяв его из владения этого привилегированного класса и передав его всему обществу как общее достояние.

Одно из двух: или стоимость товаров определяется издержками содержания рабочих, необходимых для производства этих товаров, т. е. в нынешнем обществе — заработной платой; в таком случае,

каждый рабочий получает в своей заработной плате стоимость продукта своего труда, и тогда эксплуатация класса наемных рабочих классом капиталистов немислима. Предположим, что издержки содержания рабочего выражаются в данном обществе суммой в 3 марки в день. Тогда стоимость его дневного продукта, как это вытекает из вульгарной экономической теории, равняется 3 маркам. Допустим теперь, что капиталист, нанимающий этого рабочего, прибавляет к цене этого продукта прибыль, надбавку в 1 марку, и продает, следовательно, продукт за 4 марки. То же делают и другие капиталисты. Но, в таком случае, рабочий уже не может удовлетворить свое дневное пропитание 3 марками, а нуждается для этого опять-таки в 4 марках. Так как все прочие условия предположены неизменными, то и выражающаяся в жизненных средствах заработная плата должна остаться неизменной; следовательно, заработная плата, выраженная в деньгах, должна подняться именно с 3 до 4 марок в день. То, что капиталисты отнимают от рабочего класса в форме прибыли, они должны ему возратить в форме заработной платы. Мы не ушли, таким образом, ни на шаг от того места, где были вначале: если заработная плата определяет стоимость, то невозможна никакая эксплуатация рабочего капиталистом. Но невозможно и образование избытка продуктов, ибо рабочие, по нашему предположению, потребляют как раз столько продуктов, сколько они производят. А так как капиталисты не производят никакой стоимости, то нельзя даже представить себе, чем они могут жить. Если же такой избыток производства над потреблением, такой производственный и резервный фонд, тем не менее, существует и притом находится в руках капиталистов, то не остается другого объяснения, как предположить, что рабочие потребляют для своего самоподдержания только *стоимость* товаров, а сами товары в натуре сполна остаются в распоряжении капиталистов для дальнейшего потребления.

Или же, имея в виду, что производственный и резервный фонд фактически составляет собственность класса капиталистов и возникает из накопленной прибыли (земельную ренту мы пока оставляем в стороне), — надо допустить, что этот фонд образуется из накопленного избытка продукта труда рабочих над суммой заработной платы, уплачиваемой им классом капиталистов. Но в таком случае стоимость определяется не заработной платой, а количеством труда; следовательно, рабочий класс доставляет классу капиталистов в продукте труда большее количество стоимости, чем какое он получает от него в заработной плате, и в таком случае прибыль на капитал, как и все другие формы присвоения продуктов чужого,

неоплаченного, труда, оказывается составной частью открытой Марксом прибавочной стоимости.

Кстати, о том великом открытии, которым Рикардо начинает свой главный труд, говоря, что «стоимость известного товара зависит от необходимого для его производства количества труда, а не от заплаченного за этот труд высшего или низшего вознаграждения», — об этом составившем эпоху открытии г. Дюринг не говорит ни слова в своем «Курсе политической экономии», а в «Критической истории» он отделяется от него следующей оракульской фразой: «Он (Рикардо) не думает, что большее или меньшее отношение, в котором заработная плата может (!) представлять требование на жизненные потребности, должно... принести с собой также неодинаковые отношения стоимостей!» Фраза, о которой читатель может думать, что ему угодно; лучше же всего не думать о ней ничего!

А затем пусть читатель сам выбирает тот сорт стоимости, какой ему наиболее понравится из пяти различных сортов, которыми угостил нас г. Дюринг: во-первых, стоимость производственная, находящаяся в зависимости от природных условий; во-вторых, распределительная стоимость, создаваемая людской испорченностью и отличающаяся от первой тем, что она измеряется затратой силы, в ней не воплощенной; в-третьих, стоимость, которая измеряется рабочим временем; в-четвертых, стоимость, определяемая издержками воспроизводства; и, наконец, в-пятых, стоимость, измеряемая заработной платой. Выбор богатый, путаница полнейшая, и нам остается только воскликнуть вместе с г. Дюрингом: «учение о стоимости есть пробный камень для определения достоинства экономической системы»!

VI. ПРОСТОЙ И СЛОЖНЫЙ ТРУД.

Г-н Дюринг открыл у Маркса грубый экономический промах, допустимый для ученика младшего класса и в то же время заключающий в себе общественно-опасную социалистическую ересь. Теория стоимости Маркса «не более, как обычное... учение о том, что труд есть причина всех стоимостей, а рабочее время — мерило их. Совершенно неясным остается здесь представление о том, как следует мыслить различную стоимость так называемого квалифицированного труда. Правда, и по нашей теории измерять естественные издержки и тем самым абсолютную стоимость хозяйственных предметов можно только затраченным рабочим временем, с тою разницей, однако, что мы принимаем рабочее время каждого индивидуума за равные величины, не упуская при этом из вида, что при квалифицированных работах к индивидуальному рабочему времени одной личности присоединяется работа других личностей... например, при употреблении разных орудий производства. Дело, следовательно, обстоит не так, как туманно представляет себе г. Маркс, будто бы чье-либо рабочее время само по себе стоит больше, чем рабочее время другого, потому что в первом как бы сгущено больше среднего рабочего времени. Всякое рабочее время, без исключения и принципиально, следовательно без необходимости принимать в расчет какой-либо средний уровень,—одинаково и совершенно равноценно, и при работах какой-либо личности, так же как и в каждом готовом продукте, нужно только выяснить, сколько рабочего времени других лиц скрыто в затрате, повидимому, только его собственного рабочего времени. Будет ли то орудие производства, приводимое в действие рукой, либо сама рука, даже голова, которая без посредства рабочего времени других людей не может получить специального свойства и работоспособности, это не имеет ни малейшего значения для строгого применения теории. Господин же Маркс в своих рассуждениях о стоимости не свободен от мелькающего перед ним призрака квалифицированного рабочего времени. Отказаться от него ему помешал унаследованный метод мышления образованных

классов, которым должно казаться чудовищным признание рабочего времени тачечника и рабочего времени архитектора экономически вполне равноценным».

То место у Маркса, которое вызвало этот «страшный гнев» г. Дюринга, очень кратко. Маркс исследует, чем определяется стоимость *товаров*, и отвечает: содержащимся в них человеческим трудом. «Последний, — продолжает он, — есть затрата простой рабочей силы, которую обладает в своем физическом организме всякий обыкновенный человек без особого развития... Более сложный труд имеет значение лишь как возведенный в степень или скорее умноженный простой труд, так что меньшее количество сложного труда равняется большему количеству труда простого. Что это приравнение одного труда другому происходит постоянно, показывает опыт. Известный товар может быть продуктом самого сложного труда, но стоимость его приравнивается продукту простого труда, а потому сам он представляет собою лишь определенное количество простого труда. Различные пропорции, в которых разные виды труда приводятся к труду простому, как к их единице, устанавливаются общественным процессом за спиной производителей и кажутся им поэтому существующими по обычаю».

Здесь у Маркса речь идет ближайшим образом лишь об определении стоимости *товаров*, т. е. предметов, которые производятся внутри общества, состоящего из частных производителей, производятся этими производителями за частный счет и вымениваются один на другой. Здесь, следовательно, говорится отнюдь не об «абсолютной стоимости», где бы последняя ни влачила свое существование, но о стоимости, которая существует в определенной общественной форме. Эта стоимость, в этой ее определенной исторической форме, создается и измеряется человеческим трудом, воплощенным в стдельных товарах, а этот человеческий труд оказывается далее затратой простой рабочей силы. Однако не всякий труд есть пресетая затрата простой человеческой силы: очень многие виды труда включают в себя применение ловкости или познаний, приобретаемых с бдльшим или меньшим трудом и с затратой времени и денег. Создают ли эти виды сложного труда в равные периоды времени такую же товарную стоимость, как и труд простой, т. е. одна лишь затрата рабочей силы? Очевидно, нет. Продукт часа сложного труда представляет товар высшей стоимости, двойной или тройной, по сравнению с продуктом часа простого труда. Стоимость продуктов сложного труда определяется, благодаря такому сравнению, в определенных количествах простого труда, а это приведение сложного

труда к простому совершается общественным процессом, за спиной производителей, — процессом, который здесь, при обсуждении теории стоимости, может быть установлен, но еще не объяснен.

Именно этот простой факт, ежедневно совершающийся в современном капиталистическом обществе на наших глазах, и констатирует здесь Маркс. Он настолько неоспорим, что сам г. Дюринг не отважится его оспаривать ни в своем «Курсе», ни в «Истории политической экономии». Изложение Маркса так просто и ясно, что никто наверное, кроме г. Дюринга, не останется при этом «в полной неясности». Благодаря этой «полной неясности», г. Дюринг, увлекаясь своей гипотезой об «естественных издержках» и об «абсолютной стоимости», о которой никогда ничего не говорилось ни в одном курсе политической экономии, — проглядел истинный смысл теории Маркса о товарной стоимости, которая и составляла главным образом предмет изучения для последнего. Что бы г. Дюринг ни понимал под «естественными издержками» и какое значение ни придавал бы своим пяти различным родам стоимости, чтобы обосновать понятие об «абсолютной стоимости», одно можно с уверенностью сказать, что у Маркса не могло быть и речи о всех этих вещах; он всегда говорил только о товарной стоимости, и во всей главе «Капитала» о стоимости нет ни малейшего намека на то, считал ли Маркс и в каком объеме свою теорию о товарной стоимости применимой к другим общественным формам.

«Но, — продолжает г. Дюринг, — дело обстоит вовсе не так, как туманно представляет себе Маркс, будто бы чье-либо рабочее время само по себе стоит больше, чем рабочее время другого лица, потому что в первом случае как бы сгущено больше среднего рабочего времени. Напротив, всякое рабочее время, без исключения и принципиально, следовательно без необходимости принимать в расчет какой-либо средний уровень, — совершенно равноценно». Так полагает г. Дюринг, и поэтому он может считать себя счастливым, что судьба не сделала его фабрикантом и тем самым предоохранила от оценки его товаров по этому новому правилу, а следовательно и от необходимости сделаться банкротом. Однако! Неужели мы находимся еще в обществе фабрикантов? Совсем нет. Навязывая нам свои гипотезы об естественных издержках и абсолютной стоимости, г. Дюринг заставляет нас вместе с тем сделать скачок, настоящий *salto mortale* из настоящего скверного мира, где господствует эксплуатация, в его собственную хозяйственную коммуны будущего, в сферу небесного равенства и справедливости. Мы должны немного заглянуть, хотя и несколько преждевременно, в этот новый мир.

Без всякого сомнения, по теории г. Дюринга, в его будущей коммуне стоимость хозяйственных предметов может быть измеряема только затраченным рабочим временем, с тем, однако, условием, что рабочее время каждого индивидуума будет заранее считаться равноценным, без исключения и принципиально и, следовательно, без необходимости принимать в расчет какую-либо среднюю норму для измерения и оценки рабочего времени. И вот сравните этот радикальный уравнилельный социализм с туманным представлением Маркса о том, будто *чье-либо* рабочее время само по себе стоит дороже, чем рабочее время другого какого-либо лица, на том основании, что в первом из них как бы сгущено более среднего рабочего времени, чем во втором, — туманное представление, возникшее у г. Маркса благодаря унаследованному от образованных классов способу мышления, которым должно казаться чудовищным признание рабочего времени тачечника и рабочего времени архитектора экономически вполне равноценным!

Беда только в том, что Маркс в примечании, сделанном к выше приведенной выписке из «Капитала», говорит: «Читатель должен обратить внимание на то, что здесь идет речь не о *заработной плате*, которую получает работник за рабочий день, но о *стоимости товаров*, в которых воплощается его рабочий день». Из этих слов можно заключить, что Маркс, как бы предугадывая поход г. Дюринга, направленный против него, сам протестует против применения приведенной выше цитаты из «Капитала» хотя бы даже к объяснению заработной платы, выплачиваемой за сложный труд в нынешнем обществе. И если г. Дюринг, не довольствуясь этим, приписывает приведенной выше цитате из «Капитала» значение основных положений, которые Маркс будто бы хотел применить к распределению жизненных средств в социалистически организованном обществе, то это просто бесстыдная подтасовка, допускаемая разве только в среде разбойников печати.

Нам все-таки необходимо несколько ближе познакомиться с учением г. Дюринга о равноценности. Всякое рабочее время, — говорит он, — совершенно равноценно, — как рабочее время тачечника, так и рабочее время архитектора. Таким образом оказывается, что рабочее время, а следовательно и самый труд, имеет известную стоимость. Но ведь труд есть создатель всех стоимостей. Только он один и придает стоимость, в экономическом смысле, добываемым продуктам природы. Следовательно, стоимость есть не что иное, как выражение овеществленного в каком-либо предмете общественно-необходимого человеческого труда, и труд сам по себе *не может* иметь никакой стоимости.

Говорить о стоимости труда и определять ее — это то же самое, что говорить о стоимости самой стоимости или желать определить вес не только физических тел, но и самой тяжести. Г-н Дюринг разделяется с такими людьми, как Сен-Симон, Оуэн и Фурье, называя их социальными алхимиками. Но, фантазируя над стоимостью рабочего времени, т. е. труда, он доказывает, что он сам стоит гораздо ниже, чем подлинные алхимики. И подумать только, с какой развязностью г. Дюринг навязывает Марксу утверждение, будто бы чье-либо рабочее время само по себе стоит больше, чем рабочее время других лиц, и будто бы рабочее время, т. е. труд, имеет стоимость, — тому самому Марксу, который впервые заявил, что труд *не может* иметь никакой стоимости, и доказал почему именно.

Для социализма, который хочет эмансипировать человеческую рабочую силу от ее роли *товара*, весьма важное значение имеет то соображение, что труд не имеет стоимости и не может иметь ее. Вместе с этим соображением теряют свое значение все доставшиеся по наследству г. Дюрингу от стихийного рабочего социализма попытки регулировать в будущем распределение средств существования как своего рода высшую заработную плату. Из него, далее, следует тот вывод, что распределение, поскольку оно управляется чисто экономическими мотивами, будет регулироваться интересами производства, а развитию производства наиболее способствует такой способ распределения, который позволяет *всем* членам общества возможно всестороннее развить, сохранить и применить свои способности. Унаследованному же г. Дюрингом образу мышления образованных классов должно, конечно, казаться чудовищным, что настанет время, когда не будет ни тачечников, ни архитекторов по профессии, и что человек, который распоряжался в течение получаса как архитектор, будет затем некоторое время толкать тачку, пока не явится опять необходимость в его деятельности как архитектора. Хорош был бы социализм, увековечивающий работу тачечника как специальную профессию.

Если равноценность рабочего времени должна иметь тот смысл, что каждый работник в равные промежутки времени производит равные стоимости и что нет необходимости для определения стоимости принимать в расчет какую-либо среднюю норму, то это, очевидно, неверно. Стоимость продукта одного часа труда двух работников, хотя бы одной и той же отрасли промышленности, всегда окажется различна, смотря по интенсивности труда и искусству работника; этой беде, которая, впрочем, может казаться таковой только господам *à la* Дюринг, не может помочь никакая хозяйственная коммуна,

по крайней мере на нашей планете. Что же остается, следовательно, от всей равноценности всякого труда? Не более, как хвастливая фраза, не имеющая иной экономической основы, кроме неспособности г. Дюринга провести различие между определением стоимости трудом и определением стоимости заработной платой. Он, в сущности, написал указ, основной закон новой хозяйственной коммуны: заработная плата за равный труд должна быть равна. Но ведь старые французские рабочие-коммунисты и Вейтлинг приводили гораздо лучшие доводы в пользу такого равенства заработной платы.

Как же разрешается весь важный вопрос о высшей оплате сложного труда? В обществе частных производителей издержки по обучению квалифицированного рабочего падают на частных лиц или их семейства; поэтому и частным лицам ближайшим образом достается высшая плата за обученную рабочую силу; как прежде обученный раб продавался дороже, так теперь обученный наемный рабочий оплачивается по высшей цене. В обществе, организованном социалистически, эти издержки оплачивает общество, поэтому ему принадлежат и результаты их, т. е. созданные более сложным трудом высшие стоимости. Сам рабочий не может претендовать ни на какой избыток. Из чего, между прочим, следует вывод, что и излюбленное притязание работника на «весь продукт труда» тоже иной раз оказывается не совсем неуязвимым.

VII. КАПИТАЛ И ПРИБАВОЧНАЯ СТОИМОСТЬ.

«Под капиталом Маркс не разумеет прежде всего обычного экономического понятия, согласно которому капитал есть произведенное средство производства, но пытается втиснуть в это понятие более частную диалектически-историческую идею, вводящую его в игру метаморфозами понятий и истории. Капитал, по Марксу, образуется из денег; он образует историческую фазу, которая начинается с XVI века, именно с предполагаемых в это время зачатков мирового рынка. Очевидно, при подобном толковании понятий утрачивается острота политико-экономического анализа. В подобных пустых концепциях, которые должны быть наполовину историческими, наполовину логическими, а в действительности представляют только убудки исторической и логической фантастики, — исчезает способность рассудка к различению, а вместе с тем и добросовестное применение понятий»... В таком же духе продолжается поход на протяжении целой страницы: «благодаря марксовой характеристике понятия «капитала» может создаться в строгом политико-экономическом учении одна только путаница... легкомыслие, выдаваемое за глубокую логическую истину... шаткость оснований» и т. д.

Итак, по Марксу, капитал якобы образовался в начале XVI века из денег. Это то же самое, как если бы сказать, что металлические деньги, три тысячи слишком лет тому назад, образовались из скота, так как раньше скот, в числе других предметов, исполнял функцию денег. Только г. Дюринг способен к такому грубому и двусмысленному способу выражения. У Маркса при анализе экономических форм, в пределах которых совершается процесс обращения товаров, последней формой оказываются деньги. «Этот последний продукт товарного обращения есть *первая форма проявления капитала*. Исторически капитал противопоставляется земельной собственности прежде всего в форме денег, как денежная сила, как торговый капитал или как ростовщический капитал... Эта же история разыгрывается ежедневно на наших глазах. Всякий новый капитал выступает впервые на сцену, т. е. на рынок, — товарный, рабочий

или денежный, — всегда в форме денег, — денег, которые, при посредстве известного, определенного процесса, должны превратиться потом в капитал». Итак, здесь опять-таки Маркс констатирует факт. Не способный оспаривать этот факт, г. Дюринг извращает его: капитал, по Марксу, образуется из денег!

Затем Маркс подвергает дальнейшему исследованию те процессы, посредством которых деньги превращаются в капитал, и находит прежде всего, что форма, в которой деньги циркулируют как капитал, представляет собою форму, обратную той, в которой они циркулируют как всеобщий товарный эквивалент. Простой товар-владелец продает, чтобы купить; он продает то, в чем не нуждается, и покупает за вырученные при продаже деньги то, что ему нужно. Между тем, приступающий к делу капиталист покупает с самого начала то, в чем он сам не нуждается; он покупает, чтобы продать и, притом, продать дороже, чтобы сохранить затраченную первоначально на покупку денежную сумму, увеличенную денежным приростом, и этот прирост Маркс называет *прибавочной стоимостью*.

Откуда происходит эта прибавочная стоимость? Она не может образоваться ни оттого, что покупатель покупает товары ниже их стоимости, ни оттого, что продавец продает их выше стоимости. В обоих случаях прибыли и убытки каждого лица взаимно уравновешивались бы, ибо каждый непременно является покупателем и продавцом. Прибавочная стоимость не может также явиться результатом обмана, так как обман может только обогатить одного за счет другого, но не может увеличить общую сумму, которою оба обладают, следовательно не может увеличить общую сумму обращающихся стоимостей... «Класс капиталистов известной страны не может сам себя обчитывать».

И тем не менее мы находим, что класс капиталистов каждой страны, взятый в целом, постоянно обогащается на наших глазах, продавая дороже, чем купил, присваивая прибавочную стоимость. Таким образом мы приходим к тому же вопросу, с которого начали: откуда получается эта прибавочная стоимость? Этот вопрос необходимо решить и притом решить *чисто экономическим* путем, исключив всякий обман, всякое вмешательство какого-либо насилия, а именно вопрос: каким образом можно постоянно продавать дороже, чем куплено, даже предполагая, что все время равные стоимости обмениваются на равные?

Разрешение этого вопроса составляет великую историческую заслугу труда Маркса. Оно бросило яркий свет на такие экономические области, в которых до сих пор социалисты, не менее, чем бур-

жуазные экономисты, бродили в глубоких потемках. От него берет начало научный социализм, оно — средоточие круга идей этого учения.

Это решение таково. Увеличение суммы обращающихся денег, которые должны превратиться в капитал, не может произойти само собой из этих *денег* или образоваться от *покупки* товаров, ибо деньги в акте покупки только реализуют цену товара, а эта цена, согласно нашему предположению о том, что обмениваются равные стоимости, соответствует стоимости товара. Увеличение стоимости не может возникнуть, по тем же основаниям, также из акта *продажи* товаров. Значит, такое изменение должно произойти с *товаром*, который покупается, притом не с его *стоимостью*, так как он покупается и продается по своей стоимости, а с его *потребительной стоимостью* как таковую; следовательно, изменение в стоимости должно происходить из потребления самого товара. «Но для того, чтобы извлечь из потребления товара стоимость, нужно, чтобы нашему капиталисту посчастливилось найти на рынке такой товар, потребительная стоимость которого обладала бы специфическим свойством быть источником стоимостей так, чтобы самое потребление товара было воплощением труда, т. е. созданием новой стоимости. И действительно, владелец денег находит на рынке такой специфический товар, — способность к труду, или *рабочую силу*». Если, как мы видели, труд, как таковой, не может иметь стоимости, то не так обстоит дело с рабочей *силой*. Последняя получает стоимость, лишь только она, как это фактически имеет место ныне, становится *товаром*, и эта стоимость определяется, «подобно стоимости всякого другого товара, рабочим временем, необходимым для производства, следовательно и для воспроизводства, этого специфического предмета», т. е. рабочим временем, которое требуется для производства жизненных средств, необходимых работнику для поддержания себя в состоянии пригодности к труду и для продолжения своего рода. Допустим, что эти жизненные средства представляют ежедневно рабочее время в 6 часов. Наш капиталист закупает для ведения предприятия рабочую силу, т. е. нанимает работника, и если он уплатит ему денежную сумму, которая представляет собою 6 часов труда, то тем самым он оплатит ему сполна дневную стоимость рабочей силы. Но рабочий, отработав 6 часов у данного капиталиста, возместит ему только расход, т. е. уплаченную стоимость дневной рабочей силы, и, в таком случае, деньги еще не превратятся в капитал, не произведут никакой прибавочной стоимости. Поэтому покупатель рабочей силы смотрит совершенно иначе на характер заключенной

им сделки. Тот факт, что всего лишь 6-часовой труд необходим для того, чтобы содержать рабочего в течение 24 часов, вовсе не мешает последнему работать 12 часов из этих 24. Стоимость рабочей силы и ее реализация в процессе труда суть величины совершенно различные. Владелец денег заплатил дневную стоимость рабочей силы, и ему поэтому принадлежит и пользование ею в течение всего дня, труд в продолжение одного дня. То обстоятельство, что стоимость, *создаваемая* употреблением рабочей силы в течение дня, вдвое больше ее собственной дневной стоимости, представляет особенное счастье для покупателя, но по законам обмена товаров не составляет никакой несправедливости по отношению к продавцу. Итак, рабочий, как мы поняли, *получает* от владельца капитала ежедневно известное количество продуктов, равное по стоимости 6 часам труда, а сам *доставляет* последнему ежедневно продукт, равный по стоимости 12 часам труда. Разница в пользу владельца денег — 6 часов неоплаченного прибавочного труда, т. е. неоплаченного прибавочного продукта, в котором воплощен 6-часовой труд. Фокус проделан. Прибавочная стоимость произведена, деньги превратились в капитал.

Доказав, таким образом, как возникает прибавочная стоимость и как она может возникнуть только при господстве законов, регулирующих обмен товаров, Маркс разоблачил механизм современного капиталистического способа производства и опирающийся на него способ присвоения и тем самым разоблачил основной элемент, который находится в центре всего современного общественного строя.

Впрочем, капитализм требует одной существенной предпосылки: «для превращения денег в капитал владелец денег должен найти на товарном рынке *свободного работника*, свободного в двояком смысле, во-первых, в том смысле, что он, как свободная личность, распоряжается своей рабочей силой как товаром, а во-вторых, в том, что у него нет для продажи другого товара, что он человек вольный и незанятый, свободный от всех предметов, необходимых для приведения в действие рабочей силы». Но это подразделение общества на владельцев денег или товаров, с одной стороны, и на владельцев одной только рабочей силы — с другой, не есть отношение естественное и не является таким, которое было бы обще всем историческим периодам, «оно само, очевидно, есть результат прошлого исторического развития, продукт... упадка целого ряда более древних формаций общественного производства».

Впервые свободный рабочий встречается в массовом количестве в конце XV и начале XVI столетия, вследствие разложения феодального способа производства. Этим обстоятельством, вместе с начав-

шимся в ту же эпоху созданием мирового рынка и мировой торговли, была дана основа, на которой масса наличного движимого богатства все более и более должна была превращаться в капитал, и капиталистический способ производства, направленный к созданию прибавочной стоимости, должен был все более и более становиться исключительно господствующим.

Таковы «пустые концепции» Маркса, эти «ублюдки исторической и логической фантастики», в которых «исчезает способность рассудка к различению, а вместе с тем и добросовестное применение понятий». Противопоставим же этим «плодам легкомыслия» те «глубоко логические истины» и «последнюю строжайшую научность, в смысле точных знаний», которые нам доставляет г. Дюринг.

Итак, под капиталом Маркс понимает не обычное экономическое понятие, согласно которому «капитал есть произведенное средство производства»; напротив того, он утверждает, что известная сумма стоимостей лишь тогда превращается в капитал, когда она увеличивается в стоимости посредством создания прибавочной стоимости. А что говорит г. Дюринг? «Капитал есть основа экономических сил, служащих для ведения производства и для образования долей участия в плодах всеобщей рабочей силы». Как оракульски и неряшливо ни выражено это, несомненно одно: основа экономических сил может вести производство целую вечность, но она, по собственным словам г. Дюринга, не станет капиталом, пока не образует «долей участия в плодах всеобщей рабочей силы», т. е. прибавочной стоимости или, по крайней мере, прибавочного продукта. Следовательно, г. Дюринг не только сам совершает тот грех, который он ставит в упрек Марксу, грех игнорирования обычного экономического понятия «капитал», но он, сверх того, совершает «плохо прикрытый» высокопарными фразами неловкий плагиат у Маркса.

На странице 262 это развивается подробнее: «Капитал в социальном смысле (а капитал не в социальном смысле г. Дюрингу еще предстоит открыть) именно специфически отличается от простого средства производства; ибо тогда как последнее имеет лишь технический характер и необходимо при всяких обстоятельствах, первый характеризуется своей общественной силой присвоения и образования долей участия в плодах всеобщего труда. Социальный капитал, впрочем, является большею частью не чем иным, как техническим средством производства в *его социальной функции*; но именно эта-то функция и должна исчезнуть». Если мы примем во внимание, что именно Маркс впервые обрисовал ту «социальную функцию», при помощи которой известная сумма стоимостей только и становится

капиталом, то, во всяком случае, «для каждого внимательного наблюдателя должно скоро выясниться, что марксова характеристика понятия капитала может породить путаницу», но отнюдь не в строго политико-экономическом учении, как думает г. Дюринг, а единственно в голове самого Дюринга, который в «Критической истории» уже забыл, как много он пользовался этим понятием капитала в своем «Курсе».

Однако г. Дюринг не довольствуется тем, что заимствовал свое определение капитала, хотя и в «очищенной» форме, у Маркса. Он вынужден последовать за ним и на путь «игры метаморфозами понятий и истории», притом хорошо зная, что из этого ничего не выйдет, кроме «пустых концепций», «плодов легкомыслия», «шаткости оснований» и т. д. Откуда происходит эта «социальная функция» капитала, которая позволяет ему присваивать плоды чужого труда и которою он только и отличается от простого средства производства? Она основывается, говорит г. Дюринг, «не на природе средств производства и их технической необходимости». Следовательно, она возникла исторически, и г. Дюринг на странице 252 повторяет нам только то, что мы уже слышали десять раз, объясняя возникновение капитала посредством давно известного приключения с двумя легендарными субъектами, из которых в начале истории один превратил свое средство производства в капитал, силой покорив другого. Но, не довольствуясь тем, что он признает историческое происхождение социальной функции, благодаря которой известная сумма стоимостей только и становится капиталом, г. Дюринг прочит ей также и исторический конец: «именно она-то и должна исчезнуть».

Явление, исторически возникающее и вновь исчезающее в истории, принято, говоря обычным языком, называть, «исторической фазой». Таким образом, капитал является исторической фазой не только у Маркса, но и у г. Дюринга, и последний, нападая на Маркса, придерживается в данном случае иезуитского правила: если два человека делают одно и то же, то это еще вовсе не то же самое. Если Маркс говорит, что существование капитала представляет историческую фазу, то это пустая концепция, убудок исторической и логической фантастики, в которой исчезает способность различения, а вместе с тем и добросовестное применение понятий. Если же г. Дюринг также говорит, что существование капитала является исторической фазой, то это лишь доказательство остроты народнохозяйственного анализа и последней строжайшей научности, в смысле точных дисциплин.

Чем же отличается дюрингово представление о капитале от марксова?

. Капитал, говорит Маркс, «не изобрел прибавочного труда. Повсюду, где одна часть общества владеет монополией на средства производства, рабочий, свободный или несвободный, должен к рабочему времени, необходимому для своего поддержания, прибавить лишнее рабочее время для того, чтобы произвести средства к жизни для собственника средств производства». Прибавочный труд, труд, делящийся сверх необходимого для поддержания жизни работника времени, и присвоение продукта этого прибавочного труда другими, т. е. эксплуатация труда, таким образом, общи всем до сих пор существовавшим формам общества, поскольку последние движутся в классовых противоречиях. Но только в том случае, когда продукт этого прибавочного труда принимает форму прибавочной стоимости, когда собственник средств производства находит, как объект для эксплуатации, свободного работника — свободного от социальных уз и свободного от собственности — и эксплуатирует его в целях производства *товаров*, только тогда, по Марксу, средство производства принимает специфический характер капитала. Это произошло в значительных размерах только с конца XV и начала XVI столетий.

Напротив того, г. Дюринг объявляет капиталом *каждую* сумму средств производства, которая образует «долю участия в плодах всеобщей рабочей силы», следовательно всякий прибавочный труд, безразлично в какой бы форме он ни проявлялся. Другими словами, г. Дюринг заимствует у Маркса открытый им прибавочный труд, чтобы, при его помощи, замолчать не входящую в данную минуту в его расчеты прибавочную стоимость, открытую также Марксом. По г. Дюрингу, следовательно, не только движимое и недвижимое богатство коринфских и афинских граждан, хозяйничавших при помощи рабов, но и богатство римских крупных землевладельцев эпохи империи и, не менее того, богатство феодальных баронов средневековья, поскольку оно каким-либо образом служило производству, — все это, без различия, представляло собою капитал.

Таким образом, сам г. Дюринг разумеет под капиталом даже обычное понятие, согласно которому капитал есть «произведенное средство производства», но скорее противоположное ему, которое включает в себя даже непроданные средства производства, землю и ее естественные вспомогательные источники. Между тем представление, по которому капитал есть просто «произведенное средство производства», обычно опять-таки лишь в вульгарной экономике. Вне этой столь дорогой г. Дюрингу вульгарной экономии

«произведенное средство производства», или известная сумма стоимостей вообще, становится капиталом только благодаря тому, что она приносит прибыль или процент, т. е. прибавочный продукт неоплаченного труда, в форме прибавочной стоимости, причем эта прибавочная стоимость присваивается именно в этих двух определенных частных формах. При этом не имеет никакого значения то обстоятельство, что вся буржуазная экономия усвоила себе представление, будто бы свойство давать прибыль или процент само по себе принадлежит всякой сумме стоимостей, которая, при нормальных условиях, затрачена в производстве или обмене. Капитал и прибыль или капитал и процент не отделимы в классической экономии друг от друга, состоят между собой в такой связи, как причина и следствие, отец и сын, вчера и сегодня. Но слово «капитал», в его современном экономическом значении, появилось впервые около того времени, когда он сам возник как особое явление, когда движимое богатство стало приобретать все более и более функцию капитала, поскольку оно направлялось к присвоению прибавочного труда свободных наемных рабочих, привлекаемых к производству товаров; причем слово это вводится в употребление первой исторически-капиталистической нацией — итальянцами XV и XVI веков. И если Маркс первый проанализировал до конца свойственный современному капиталу способ присвоения, если он привел понятие капитала в согласие с историческими фактами, из которых оно было, в конечном счете, выведено и которым оно обязано своим существованием; если Маркс тем самым освободил это экономическое понятие от неясных и шатких представлений, которые наслоились на нем и в классической буржуазной политической экономии, и у прежних социалистов, то это значит, что именно Маркс применил ту «последнюю и строжайшую научность», которая постоянно на устах г. Дюринга и которой мы, к прискорбию, совсем не находим в его сочинениях.

Действительно, у г. Дюринга все это дело принимает иной вид. Он не довольствуется тем, что сначала изображение капитала, как исторической фазы, объявил «ублюдком исторической и логической фантастики», а затем сам представил его как историческую фазу. Он огулом объявляет капиталом *все* экономические средства, *все средства* производства, которые присваивают «доли в плодах всеобщей рабочей силы», следовательно также и земельную собственность во всех классовых обществах. Это, однако, нисколько не мешает ему в дальнейшем изложении земельную собственность и земельную ренту совершенно традиционным образом отделить от капитала и

прибыли и называть капиталом лишь те средства производства, которые дают прибыль или процент, как это можно подробно прочесть на странице 116 и следующих его «Курса». С таким же основанием г. Дюринг мог бы понимать под словом «локомотив» лошадей, волов, ослов и собак, на том основании, что и при их помощи может двигаться экипаж, и поставить в упрек современным инженерам, что они, ограничивая понятие «локомотив» применением только к современным паровозам, делают его исторической фазой, создают пустые концепции, убудки исторической и логической фантастики и т. д.; но затем, конечно, не помешало бы г. Дюрингу заявить, что все-таки лошади, ослы, волы и собаки не могут быть названы локомотивами, так как это название применимо только к паровозам. А потому мы вновь вынуждены подтвердить, что именно при определении Дюрингом понятия «капитал» пропадает всякая острота народно-хозяйственного анализа и исчезает всякая способность различения вместе со всяким добросовестным применением понятий и что пустые концепции, путаница, плоды легкомыслия, выдаваемые за глубокие логические истины, и шаткость оснований, — все это как раз составляет достояние самого г. Дюринга.

Однако это еще ничего не значит. За г. Дюрингом все же остается заслуга открытия того главного полюса, около которого движется вся существовавшая до сих пор экономика, вся политика и юриспруденция, другими словами, вся история.

Вот это открытие:

«Насилие и труд — вот два главных фактора, которые участвуют в образовании социальных связей».

В одном этом положении заключается конституция существующего до сих пор экономического строя. Она может быть выражена кратко и ясно в двух пунктах:

Параграф I. Труд производит.

Параграф II. Насилие распределяет.

Этим, «выражаясь человеческим и немецким языком», исчерпывается вся экономическая мудрость г. Дюринга.

VIII. КАПИТАЛ И ПРИБАВОЧНАЯ СТОИМОСТЬ.

(о к о н ч а н и е.)

«По мнению г. Маркса, заработная плата представляет только оплату рабочего времени, в течение которого работник занят производством лишь для того, чтобы иметь возможность поддержать свое собственное существование. Для этого достаточно сравнительно небольшого числа часов; вся остальная часть зачастую сильно растянутого рабочего дня доставляет избыток, в котором содержится так называемая нашим автором «прибавочная стоимость» или, говоря обычным языком, прибыль на капитал. За вычетом рабочего времени, уже заключающегося на какой-либо ступени производства в средствах труда и в сырых материалах, остальной избыток рабочего дня составляет долю капиталистического предпринимателя. Поэтому удлинение рабочего дня есть чисто эксплуататорская прибыль в пользу капиталиста».

Итак, по г. Дюрингу выходит, что прибавочная стоимость по Марксу есть не более, как то, что называют на обычном языке барышом капиталиста, или прибылью. Послушаем самого Маркса. На странице 195 «Капитала» прибавочная стоимость объясняется заключенными непосредственно вслед за этим словом в скобки словами: «процент, прибыль, рента». На странице 210 Маркс приводит пример, в котором показано, как сумма прибавочной стоимости в 71 шиллинг проявляется в различных формах, созданных распределением: десятая, местные и государственные налоги — 21 шилл., земельная рента — 28 шилл., прибыль арендатора и процент — 22 шилл., итого общая сумма прибавочной стоимости — 71 шилл. На странице 542 Маркс объявляет главным пробелом у Рикардо, что последний «не представляет прибавочной стоимости в чистом виде, т. е. независимо от ее особых форм, как прибыль, земельная рента и т. д.», и что он поэтому непосредственно смешивает законы, управляющие нормой прибавочной стоимости, с законами, управляющими нормой прибыли, по поводу чего Маркс замечает: «Впоследствии, в третьем томе этого сочинения, я докажу, что та же самая

норма прибавочной стоимости может выражаться в самых различных нормах прибыли, и различные нормы прибавочной стоимости, при определенных условиях, выражаются в одной и той же норме прибыли». На странице 587 говорится: «Капиталист, производящий прибавочную стоимость, т. е. выкачивающий неоплаченный труд непосредственно из рабочих и фиксирующий его в товарах, является, правда, первым присвоителем, но отнюдь не последним собственником этой прибавочной стоимости. Ему затем приходится разделить ее с капиталистами, исполняющими другие функции в общем процессе общественного производства, с землевладельцами и т. д. Прибавочная стоимость поэтому распадается на различные части; ее доли достаются лицам различных категорий и приобретают разные самостоятельные по отношению одна к другой формы, как-то: прибыль, процент, торговый барыш, земельная рента и т. д. Эти превращенные формы прибавочной стоимости могут быть рассмотрены только в третьем томе». То же самое говорит он во многих других местах.

Трудно выразиться точнее. При каждом удобном случае Маркс обращает внимание на то, что его прибавочную стоимость нельзя смешивать с прибылью на капитал, так как последняя является только частной формой и часто даже только одной долей прибавочной стоимости. Если же г. Дюринг, тем не менее, утверждает, будто бы прибавочная стоимость, по Марксу, есть, «говоря обычным языком, прибыль на капитал», и если принять во внимание, что вся книга Маркса вертится вокруг прибавочной стоимости, то возможно только одно из двух: либо Дюринг ничего не понимает, и тогда требуется беспримерное бесстыдство, чтобы ругать книгу, главного содержания которой не знаешь, или же он понимает, в чем дело, и в таком случае он намеренно извращает ее смысл.

Далее: «Ядовитая ненависть господина Маркса по отношению к этой, покоящейся на эксплуатации, системе хозяйства вполне понятна. Впрочем, и более мощный гнев и еще более безусловное признание эксплуататорского характера хозяйственной формы, основанной на наемном труде, возможны, но без принятия того теоретического подхода, который выражается в учении Маркса о прибавочной стоимости».

Итак, употребленный с благим намерением, но ошибочный теоретический подход Маркса вызывает в последнем ядовитую ненависть по отношению к покоящейся на эксплуатации системе хозяйства; нравственное само по себе чувство приобретает, благодаря ложному «теоретическому подходу», безнравственный характер,

проявляясь в виде неблагородной ненависти и низменной ядовитости. Напротив того, строжайшая научность г. Дюринга выражается в нравственном чувстве соответственно благородного характера, в гнев, который по форме нравственной и к тому же превосходит количественно ядовитую ненависть и представляется поэтому гневом более мощным. Оставив Дюринга наслаждаться самим собой, постараемся, между тем, выяснить, каков источник его мощного гнева.

«Возникает, — говорит он, — вопрос, каким образом конкурирующие предприниматели оказываются в состоянии постоянно продавать весь продукт труда, а вместе с тем и прибавочный продукт, по цене, превышающей в значительной мере естественные издержки производства, как это показывает существование избыточного рабочего времени? Ответа на этот вопрос мы не находим в доктрине Маркса по той, собственно, простой причине, что в ней не могла найти места даже постановка этого вопроса. Паразитический характер производства, основанного на наемном труде, не затронут серьезно, и социальное устройство, с его эксплуататорскими позициями, вовсе не признается главной основой белого невольничества. Напротив того, все политически-социальное, по Марксу, всегда должно объясняться экономически».

Между тем, из вышеприведенных мест мы убедились, что Маркс вовсе не утверждает, будто бы прибавочный продукт достается сполна капиталисту, который является его первым присвоителем, и продается всегда, в среднем, по полной своей стоимости, как утверждает г. Дюринг. Маркс говорит буквально, что и торговая прибыль образует часть прибавочной стоимости, а это при наличных предпосылках возможно лишь в том случае, если фабрикант продает свой продукт *ниже* его стоимости и тем уделает торговцу долю в добыче. Этот вопрос не мог быть даже поставлен Марксом, во всяком случае, в том виде, как он ставится г. Дюрингом. Рационально поставленный, этот вопрос заключается в том, каким образом прибавочная стоимость превращается в свои частные формы: предпринимательскую прибыль, процент, торговую прибыль, земельную ренту и т. д. А этот вопрос Маркс обещает разрешить в третьем томе. Если же г. Дюринг не мог подождать появления второго тома «Капитала», то он должен был, пока что, несколько внимательнее перечитать первый том. Тогда он смог бы, кроме приведенных мест, прочесть, например, на странице 323, что, по Марксу, имманентные законы капиталистического производства, проявляясь во внешнем движении капиталов, превращаются в принудительные законы

конкуренции и в этой форме представляются сознанию индивидуального капиталиста как побудительные мотивы; что, таким образом, научный анализ конкуренции возможен лишь постольку, поскольку понята внутренняя природа капитала; совершенно так, как видимое движение небесных тел понятно лишь тому, кто знает их действительное, но чувственно не воспринимаемое движение. Затем Маркс на одном примере показывает, каким образом известный закон, именно закон стоимости, проявляется в определенном случае в рамках конкуренции и обнаруживает свою побудительную силу. Г-н Дюринг уже из этого мог заключить, что при распределении прибавочной стоимости главную роль играет конкуренция; при некоторой же вдумчивости, этих приведенных в первом томе указаний совершенно достаточно, чтобы понять, по крайней мере в общих чертах, превращение прибавочной стоимости в ее частные формы.

Но для г. Дюринга именно конкуренция представляется абсолютным препятствием к уразумению прибавочной стоимости. Он не может понять, каким образом конкурирующие предприниматели могут постоянно продавать весь продукт труда, в том числе и прибавочный продукт, по цене, значительно превышающей естественные издержки производства. Здесь мы опять-таки имеем дело с обычной «строгостью» в употреблении терминов, которая на самом деле является неряшливостью. Для производства прибавочного продукта, *по теории Маркса, совсем не требуется таких издержек производства*; он представляет собой ту часть продукта, которая *ничего не стоит* капиталисту. Если бы, следовательно, конкурирующие предприниматели захотели реализовать прибавочный продукт по его собственным издержкам производства, то они должны были бы просто *подарить* его. Однако не будем останавливаться на подобных «микрولوجических частностях». Разве на самом деле конкурирующие предприниматели не реализуют ежедневно продукт труда по цене, превышающей естественные издержки его производства? По г. Дюрингу, естественные издержки производства заключаются в «затрате труда или силы, а последняя, в свою очередь, может измеряться, в окончательном счете, затратой питания»; следовательно, в современном обществе естественные издержки производства состоят из расходов, действительно затраченных на сырой материал, на средства производства и на заработную плату; прибыль же соответствует «обложению», надбавке, вынуждаемой с мечом в руке. Между тем известно, что в обществе, в котором мы живем, конкурирующие предприниматели *не* реализуют продуктов по естественным издержкам

их производства, но присчитывают и обыкновенно получают мнимую «надбавку», прибыль. Таким образом вопрос, который, как думает г. Дюринг, ему нужно было только поставить, чтобы опрокинуть все здание Маркса, подобно тому как некогда Иисус Навин разрушил стены Иерихона, — этот вопрос существует также и для экономической теории г. Дюринга. Посмотрим же, как он отвечает на него.

«Собственность на капитал, — говорит он, — не имеет никакого практического смысла и не может быть реализована, если в нее не вложено одновременно косвенное насилие над человеческим материалом. Результатом этого насилия является прибыль на капитал, и величина последней зависит поэтому от объема и интенсивности этого применения господства... Прибыль на капитал есть политически-социальный институт, действующий более могущественно, чем конкуренция. Предприниматели, в погоне за прибылью, действуют как сословие, и каждый в отдельности утверждает за собой свою позицию. Известная высота прибыли на капитал является необходимостью при господствующем способе хозяйства».

К сожалению, мы и теперь все еще не знаем, каким образом конкурирующие предприниматели оказываются в состоянии реализовать продукты труда постоянно выше естественных издержек производства. Г-н Дюринг не может же ценить свою публику так низко, чтобы водить ее за нос фразой, в которой голословно утверждается, что прибыль на капитал выше конкуренции, подобно тому как в былое время прусский король стоял выше законов. Махинации, посредством которых король прусский обеспечивал себе такое положение, нам известны; махинации же, благодаря которым прибыль становится более могущественной, чем конкуренция, — казалось бы, нам должен был объяснить г. Дюринг, но он упорно замалчивает этот вопрос. Точно так же он ничего не разъясняет, когда говорит, что предприниматели, в погоне за прибылью, действуют как сословие и при этом каждый отдельный предприниматель утверждает за собою свою позицию. Мы ведь не должны верить ему на слово, будто бы известному количеству людей нужно только выступить как сословию, чтобы каждый из них в отдельности утвердил за собой свою позицию. Цеховые мастера средневековья и французские дворяне в 1789 г. выступали, как известно, очень решительно как сословие и тем не менее потерпели поражение. Прусская армия действовала при Иене тоже как сословие, но вместо того чтобы утвердить за собой свои позиции, она должна была, напротив, удирать во все лопатки, а потом даже по частям сдаться на капитуляцию.

Так же мало может нас удовлетворить и уверение в том, что, при данном господствующем способе хозяйства, известная высота прибыли является необходимостью; ведь требуется именно доказать, *почему* это так. Ни на шаг не приближает нас к цели и заявление г. Дюринга, что «господство капитала выросло в связи с земельным господством. Часть крепостных сельских рабочих, перейдя в города, превратилась там в ремесленных рабочих, а затем и в фабричных рабочих. После земельной ренты образовалась прибыль на капитал, как вторая форма ренты владения». Если даже оставить в стороне историческую неверность в изложении г. Дюринга, оно все-таки представляется лишь простым утверждением, подкрепляемым одними клятвами в истинности того, что он именно должен был разъяснить и доказать. Мы, следовательно, не можем прийти ни к какому иному заключению, кроме того, что г. Дюринг не способен ответить на поставленный им же самим вопрос — каким образом конкурирующие предприниматели могут постоянно реализовать продукт труда выше его естественных издержек производства; следовательно, он не способен объяснить возникновение прибыли. Ему не остается ничего другого, как просто декретировать: прибыль на капитал есть результат *насилия*, что, впрочем, согласуется вполне с изложенным выше параграфом II конституции общества, принадлежащей перу Дюринга: *насилие распределяет*. Это, конечно, сказано очень красиво, но теперь-то и «возникает вопрос»: *насилие распределяет*, — а что именно? Ведь должно же быть что-либо, что подлежит распределению, иначе даже самая могучая сила не может ничего распределить, при всем своем желании. Прибыль, которую кладут в свой карман конкурирующие предприниматели, есть нечто весьма ощутительное и солидное. *Насилие может отнять* ее, но не может *создать*. И если г. Дюринг упорно отказывается от разъяснения того, как *насилие* отнимает предпринимательскую прибыль, то на вопрос, *откуда* она берется, из какого источника, он отвечает уже гробовым молчанием. Где ничего нет, там и король, как и всякая другая сила, теряет свои права. Из ничего невозможно что-либо создать, а тем более прибыль. И если собственность на капитал не имеет никакого практического смысла и не может быть реализована, поскольку в нее в то же время не вложено косвенного насилия над человеческим материалом, то снова спрашивается, во-первых, как эта собственность на капитал достигла такой силы, — вопрос, совсем не разрешенный приведенными выше историческими указаниями; во-вторых, как эта достигнутая сила способствует получению прибыли на капитал; и, в-третьих, из какого источника берется эта прибыль.

Мы можем рассматривать политическую экономию Дюринга с какой угодно стороны, и все-таки мы ни на шаг не подвинемся вперед. Для всех не нравящихся ему явлений, каковы прибыль, земельная рента, голодная заработная плата, угнетение рабочего, он имеет только одно слово для объяснения: насилие и опять насилие, и «более мощный гнев» г. Дюринга по этому поводу превращается в гнев против этого же «насилия».

Мы видели, во-первых, что эта ссылка на насилие представляет жалкую увертку, удаление из экономической области в политическую, которое не в состоянии объяснить ни одного экономического факта; а во-вторых, что она не сопровождается объяснением возникновения самого насилия, и это делается намеренно, так как иначе пришлось бы прийти к заключению, что всякая общественная власть и всякая политическая сила коренятся в экономических условиях, в исторически данном способе производства и обмена того или другого общества.

Попытаемся, однако, не сможем ли мы исторгнуть у неумолимого «более глубокого основоположника» политической экономии еще несколько разъяснений по поводу прибыли. Быть может, нам это удастся, если мы познакомимся ближе с его изложением вопроса о заработной плате. Там, на странице 158, говорится:

«Заработная плата есть наемная плата для поддержания рабочей силы и должна приниматься в соображение прежде всего только как основание для земельной ренты и прибыли на капитал. Чтобы совершенно выяснить себе возникающие при этом отношения, следует представить себе земельную ренту, а затем и прибыль на капитал, исторически, сперва без заработной платы, т. е. на основе рабства или крепостничества... Приходится ли содержать раба, или крепостного, или же наемного рабочего, — это обуславливает различие только в способах употребления издержек производства. *Во всяком случае, добытый использованием рабочей силы чистый продукт составляет доход хозяина...*» «Таким образом, очевидно, что... именно та главная противоположность, в силу которой на одной стороне появляется какой-либо вид *ренты владения*, а на другой — наемный труд неимущих, может быть понята только в том случае, если принимаются во внимание совместно эти два фактора». А рента владения, как мы узнаем на странице 188, есть общее выражение для земельной ренты и прибыли на капитал. Далее, на странице 174, говорится: «Сущность прибыли на капитал заключается в *присвоении большей части продукта рабочей силы*. Нельзя себе представить прибыль без коррелата — труда, прямо или косвенно, в той

или другой форме». И на той же странице 174 сказано, что заработная плата «при всяких обстоятельствах представляет не более, как наемную плату, посредством которой в общем должно быть обеспечено содержание рабочих и возможность продолжения рода». И, наконец, на странице 195: «То, что приходится на ренту владения, составляет потерю для заработной платы, и, наоборот, то, что достается труду из общей производительной способности, должно быть отнято от доходов владения (!)».

Г-н Дюринг поражает нас все больше и больше. В теории стоимости и в последующих главах, вплоть до учения о конкуренции включительно, следовательно с 1 до 155 страницы, товарные цены или стоимости распадаются, во-первых, на естественные издержки производства, или производственную стоимость, т. е. расходы на сырье, на орудия труда и на заработную плату, и, во-вторых, на надбавку, или распределительную стоимость, на вынужденный с мечом в руке налог в пользу класса монополистов. Эта надбавка, как мы видели, в действительности ничего не могла изменить в системе распределения богатств, так как, при ее существовании, то, что отнимается одной рукой, приходится возвращать обратно другой. Сверх того, поскольку г. Дюринг осведомляет нас о ее происхождении и содержании, она оказывается возникшей из ничего, а потому и состоящей из ничего. В двух следующих главах, трактующих о разных родах доходов, т. е. со страницы 156 до 217, уже ничего не говорится о надбавке. Вместо того стоимость каждого продукта труда, следовательно каждого товара, подразделяется на следующие две части: во-первых, на издержки производства, под которыми подразумевается также и выплаченная заработная плата, и, во-вторых,—на «достигаемый использованием рабочей силы *чистый продукт*», образующий доход хозяина. Этот чистый продукт имеет вполне определенную физиономию, которую никакой татуировкой или искусным размалевыванием нельзя прикрыть. «Чтобы совершенно выяснить возникающие здесь отношения», пусть читатель сопоставит только что приведенные и подчеркнутые места из сочинения г. Дюринга с прежде приведенными цитатами из Маркса о прибавочном труде, прибавочном продукте и прибавочной стоимости, и он найдет, что г. Дюринг в этом случае прямо *списывает* слова из «Капитала», правда на свой манер.

Прибавочный труд в какой-либо форме, будь то рабство, крепостничество или наемный труд, г. Дюринг признает источником доходов всех господствовавших до сих пор классов; это взято из много раз цитированного места «Капитала», страница 277: «Капитал

не изобрел прибавочного труда» и т. д. А «чистый продукт», который образует «доход хозяина», — что это такое, как не избыток продукта труда над заработной платой, которая и у г. Дюринга, несмотря на свое совершенно излишнее облачение в одежду «наемной платы», должна обеспечить, в общем, поддержание жизни работника и возможность продолжения его рода? И в самом деле, как может происходить присвоение «большой части продукта рабочей силы», если не тем путем, что капиталист, как это представлено у Маркса, выжимает из работника больше труда, чем сколь-нибудь необходимо для воспроизводства потребленных последним жизненных средств, т. е. тем путем, что капиталист заставляет работника работать больше, чем требуется для того, чтобы возместить стоимость заплаченной работнику заработной платы?

Следовательно, удлинение рабочего дня за пределы времени, необходимого для воспроизводства жизненных средств работника, т. е. именно прибавочный труд, о котором говорит Маркс, — оно, а не что-нибудь другое, и фигурирует у г. Дюринга как продукт, являющийся результатом «использования рабочей силы»; точно так же «чистый доход» «хозяина», о котором говорит г. Дюринг, можно ли его представить иначе, как не в виде марксова прибавочного продукта и прибавочной стоимости? И чем иным, кроме неточности выражения, отличается «владельческая рента» Дюринга от марксовой прибавочной стоимости? Впрочем, самый термин «владельческая рента» г. Дюринг заимствовал у Родбертуса, который уже обозначал общим термином «рента» собственно земельную ренту и ренту с капитала, или прибыль на капитал, так что г. Дюрингу осталось только прибавить «владение»¹. А чтобы уже не осталось никакого сомнения в наличии плагиата, г. Дюринг своеобразно резюмирует развитые Марксом в 15-й главе (страница 539 и следующие «Капитала») законы, касающиеся изменения величины цены рабочей силы и прибавочной стоимости, говоря, что то, что достается владельческой ренте, должно пропасть для заработной платы и наоборот, и сводит, таким образом, весьма содержательные частные законы Маркса к бессодержательной тавтологии, ибо само собою разумеется, что одна часть данной величины, распадающейся на две части, не может возрасти без того, чтобы другая не уменьшилась. И г. Дюрингу удалось совершить присвоение идей Маркса в такой

¹ И даже это не принадлежит г. Дюрингу. Родбертус говорит («Soziale Briefe», 2. Brief, p. 59): «Рента по этой (т. е. его) теории, это — всякий доход, получаемый без затраты собственного труда, исключительно на основании права владения».

форме, при которой совершенно утратилась «последняя и строжайшая научность в смысле точных наук», каковая, во всяком случае, заключается в ходе рассуждения у Маркса.

Таким образом, мы вынуждены прийти к заключению, что страшный шум, поднятый г. Дюрингом в «Критической истории» по поводу «Капитала», и особенно вихрь фраз в связи с пресловутым вопросом, который возникает при рассмотрении прибавочной стоимости и который он лучше не ставил бы, раз сам не мог на него ответить,— что все это только военная хитрость, ловкий маневр с целью прикрыть грубый плагиат, совершенный в «Курсе» по отношению к Марксу. Г-н Дюринг имел в самом деле все основания предостерегать своих читателей от знакомства с «тем клубком, который г. Маркс назвал «Капиталом», от убудков исторической и логической фантастики, от гегелевских путаных туманных представлений и уверток» и т. д. Венеру, от которой предостерегает этот верный Эккарт немецкое юношество, он сам втихомолку увел к себе из владений Маркса. Поздравляем его с этим, добытым благодаря использованию марксовой рабочей силы, чистым доходом и с тем своеобразным освещением, которое его аннексия учения Маркса о прибавочной стоимости под именем владельческой ренты набрасывает на мотивы его лживого и настойчивого (оно повторяется в двух изданиях) утверждения, будто бы Маркс под прибавочной стоимостью понимает только прибыль или доход на капитал.

В заключение мы должны охарактеризовать заслуги г. Дюринга его же словами: «По мнению г-на»... Дюринга, «заработная плата представляет только оплату рабочего времени, в течение которого работник занят производством лишь для того, чтобы иметь возможность поддержать свое собственное существование. Для этого достаточно лишь сравнительно небольшого числа часов; вся остальная часть зачастую сильно растянутого рабочего дня доставляет избыток, в котором содержится так называемая нашим автором... рента владения. «За вычетом рабочего времени, уже заключающегося, на какой-либо ступени производства, в средствах труда и сырых материалах, остальной избыток рабочего дня составляет долю капиталистического предпринимателя. Поэтому удлинение рабочего дня есть чисто эксплуататорская прибыль в пользу капиталиста». «Ядовитая ненависть», с которой г. Дюринг культивирует «этот способ изображения эксплуататорства», вполне понятна... Зато менее понятно, каким образом, совершивши плагиат, он отыщет в своей душе место «более мощному гневу».

IX. ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНЫ ХОЗЯЙСТВА. ЗЕМЕЛЬНАЯ РЕНТА.

До сих пор при всем желании мы не могли открыть, каким образом г. Дюринг пришел к тому, чтобы в области экономии «выступить с притязанием на новую, не просто удовлетворительную для своей эпохи, но и *решающую для данной эпохи систему*». Но, быть может, то, чего мы не могли усмотреть в теории насилия, в учении о стоимости и капитале, окажется прямо очевидным при рассмотрении выставленных г. Дюрингом «естественных законов народного хозяйства». Ибо, как он выражается с обычной оригинальностью и остроумием, «триумф высшей научности состоит в том, чтобы от простых описаний и разделений как бы неподвижного материала достигнуть живых взглядов, освещающих творчество. Познание законов является поэтому наиболее совершенным, ибо оно нам показывает, как одно явление обуславливается другим».

Оказывается, что как раз первый естественный закон, управляющий всякого рода хозяйством, открыт именно г. Дюрингом. Адам Смит «не только не поставил на первый план главнейший фактор всякого хозяйственного развития, но даже специально его не формулировал, и, таким образом, та сила, которая наложила свой отпечаток на современное европейское развитие, была невольно низведена им на подчиненную роль». Этот «основной закон, который должен быть поставлен во главу угла, есть закон технического оборудования, можно даже сказать вооружения, естественно данной хозяйственной силы человека». Этот, открытый г. Дюрингом, «фундаментальный закон» гласит:

Закон № 1. «Производительность хозяйственных средств, естественных источников и человеческой силы, повышается *благодаря открытиям и изобретениям*».

Мы в изумлении! Г-н Дюринг поступает с нами так, как известный шутник у Мольера с новоиспеченным дворянином, которому он сообщает ту новость, что он всю свою жизнь говорил, сам того не зная, прозой. Что изобретения и открытия в некоторых случаях уве-

личивают производительную силу труда (хотя во многих случаях этого и не бывает, как доказывает колоссальная архивная макулатура всех ведомств, заведующих выдачей патентов),— это мы уже знаем давно; но что эта старая-престарая шаблонная истина представляет фундаментальный закон всей экономики,— таким открытием мы обязаны г. Дюрингу. Если триумф «высшей научности» в экономике, как и в философии, заключается только в том, чтобы дать громкое научное имя любому общему месту, провозгласить его естественным или даже фундаментальным законом, то действительно «более глубокие основоположения и преобразования науки» становятся возможными для всякого, даже для редакции берлинской «Фольксцейтунг». Мы вынуждены были бы в таком случае «со всей строгостью» применить к самому г. Дюрингу следующий его приговор о Платоне: «Если же нечто подобное должно быть политико-экономической мудростью, то автор» критических основоположений «владеет ею сообща со всяким, кто вообще имеет случай что-либо подумать» или даже просто что-либо сказать «о чем-либо вполне очевидном». Если, например, мы говорим: «животные жрут», то мы в своем неведении изрекаем великую вещь; ибо нам стоит лишь сказать, что это — фундаментальный закон всякой животной жизни, и этими словами мы уже совершаем переворот в зоологии.

Закон № 2. Разделение труда: «Специализация и разделение работ повышает производительность труда». Поскольку это справедливо, это еще со времен Адама Смита стало общим местом; в какой же именно степени можно признать это справедливым, мы увидим в третьем отделе.

Закон № 3. «Расстояние и транспорт суть главные причины, которыми стесняется и облегчается совместная деятельность производительных сил».

Закон № 4. «Промышленное государство имеет несравненно большую емкость населения, чем земледельческое государство».

Закон № 5. «В экономике ничто не совершается без посредства материального интереса».

Таковы «естественные законы», на которых г. Дюринг основывает свою новую экономическую науку. Он остается верен своему, уже примененному в философии, методу и в основание своей экономической науки закладывает краеугольные камни, в виде двух-трех истин безнадежно-обыденного характера, приклеивая к ним ярлык аксиом, не требующих доказательств, и объявляя их фундаментальными и естественными экономическими законами. Затем, под предлогом необходимости развить содержание этих законов, не

имеющих никакого содержания, г. Дюринг растекается в безбрежной экономической болтовне о разных вопросах, названия которых упоминаются в приведенных мнимых законах, т. е. об изобретениях, разделении труда, средствах транспорта, населении, интересах, конкуренции и т. п., — болтовне, плоская обыденность которой приправляется оракульскими словоизвержениями и ошибочными рассуждениями или ковырянием, с важным видом, во всевозможных казуистических тонкостях. Болтовня эта приводит нас, наконец, к вопросам о земельной ренте, о прибыли на капитал и о заработной плате; но так как в предшествующем изложении мы уже касались последних двух предметов, то здесь, в заключение, мы намерены лишь вкратце исследовать воззрение Дюринга на земельную ренту.

При этом мы оставляем без всякого внимания те пункты, которые г. Дюринг просто списывает у своего предшественника Кэри; мы имеем дело не с Кэри и не намерены вовсе защищать гипотезу Рикардо от извращений и нелепостей названного экономиста. Мы имеем дело только с г. Дюрингом, а этот последний определяет земельную ренту как «такой доход, который получается собственником, как *таковым*, от земли». Экономическое понятие земельной ренты, которое г. Дюринг должен разъяснить, он попросту переводит на юридический язык, и таким образом экономический вопрос остается незатронутым. Ввиду этого наш глубокий основоположник должен, волей-неволей, снизойти до более конкретных объяснений. Он сравнивает сдачу в аренду какого-нибудь полевого участка фермеру с ссудой определенного капитала предпринимателю, но скоро находит, что это сравнение, как и многие иные, хромает.

Ведь, говорит он, «если бы придерживаться этой аналогии, то прибыль, остающаяся у фермера за выплатой земельной ренты, должна была бы соответствовать тому остатку прибыли на капитал, который остается предпринимателю, ведущему дело с помощью капитала, за вычетом процентов. *Одннко не вошло в обычай* смотреть на прибыль фермера как на главный доход, а на земельную ренту как на остаток... Различие в понимании этого вопроса доказывается тем *фактом*, что в учении о земельной ренте не выделяют особого случая самостоятельного хозяйства и не придают никакого особенного значения количественной разнице между рентой в форме арендной платы и рентой, достигающей землевладельцу, ведущему самостоятельное хозяйство. *По крайней мере, не считалось необходимым* разлагать мысленно ренту, вытекающую из самостоятельного хозяйствования, так, чтобы одна часть представляла как бы процент

с земельного участка, а другая — прибыль за ведение дела. Если оставить в стороне собственный капитал, применяемый фермером, то его специальная прибыль, кажется, *большую часть считается* видом заработной платы. Однако *рискованно* пытаться утверждать об этом что-либо, так как этот вопрос даже не поставлен определенно в этом смысле. Повсюду, где мы имеем дело с более крупными хозяйствами, легко заметить, что не приходится представлять специфическую прибыль фермера в виде заработной платы. Именно эта прибыль сама основывается на ее противоположности по отношению к сельской рабочей силе, эксплуатация которой одна только делает возможным этого рода доход. Очевидно, в руках фермера остается *часть ренты*, благодаря которой сокращается *полная рента*, которая могла бы быть добыта при ведении хозяйства самим собственником».

Теория земельной ренты есть специфически английский отдел политической экономии, и это понятно, так как только в Англии существовал такой способ производства, при котором рента в действительности отделилась от прибыли и процента. В Англии, как известно, господствует крупное землевладение и крупное сельское хозяйство. Землевладельцы сдают свои земли в виде крупных, часто очень крупных, имений фермерам, которые обладают достаточным капиталом для обработки их, и не сами работают, подобно нашим крестьянам, но, как настоящие капиталистические предприниматели, применяют труд батраков и поденщиков. Здесь, следовательно, мы имеем все три класса буржуазного общества и свойственный каждому из них вид дохода: землевладельца, получающего земельную ренту, капиталиста, получающего прибыль, и рабочего, получающего заработную плату. Никогда ни одному из английских экономистов не приходило в голову, как это *кажется* г. Дюрингу, видеть в прибыли фермера вид заработной платы; и никогда и никто из них не считал *рискованным* утверждать, что прибыль фермера есть то, чем она является бесспорно и очевидно, именно прибылью на капитал. Наконец, прямо смешно заявление, что даже и не поставлен определенно вопрос о том, что такое, собственно, представляет собой прибыль фермера. В Англии этот вопрос не приходится и ставить, так как ответ уже давно выяснен на самих фактах, и со времени Адама Смита никогда по этому поводу не возникало сомнений.

Случай самостоятельного хозяйствования, как выражается г. Дюринг, или же ведение хозяйств через управляющих за счет землевладельцев, как в действительности большую часть бывает в Германии, — этот случай ничего не меняет в существе дела. Если землевладелец затрачивает свой капитал и ведет хозяйство за собственный

счет, то он, сверх земельной ренты, кладет в карман еще и прибыль на капитал, как это, само собой разумеется, и не может быть иначе при современном способе производства. И если г. Дюринг утверждает, что доселе не признавали необходимым мысленно разлагать ренту (следовало бы сказать — доход), которая возникает из самостоятельного хозяйствования, то это просто неверно и в лучшем случае доказывает опять-таки его собственное невежество. Например:

«Доход, добываемый трудом, называется рабочею платой; доход, получаемый при употреблении кем-либо капитала, называется прибылью... и, наконец, доход, получаемый исключительно с земли, называется рентою и принадлежит землевладельцу. Если эти различные доходы достаются разным лицам, то их легко различить; но если они сосредоточиваются в одном лице, то в обыденной речи их часто смешивают. Землевладелец, *сам обрабатывающий* часть своей земли, получает, за вычетом расходов на обработку, *ренту землевладельца и прибыль арендатора*; но сплошь да рядом случается, что он на обычном языке весь свой доход называет прибылью и смешивает, таким образом, прибыль с земельною рентою. Большинство наших североамериканских и вест-индских плантаторов находится в таком положении; многие из них сами обрабатывают свою землю, и мы редко слышим о ренте какой-либо плантации, а чаще всего о прибыли... Садовник, обрабатывающий собственноручно свой сад, сосредоточивает в своем лице землевладельца, арендатора и работника. Его продукт должен был бы ему выплатить ренту первого, прибыль второго и вознаграждение третьего; но обыкновенно все это считается трудовой платой, и рента и прибыль смешиваются таким образом с вознаграждением за труд».

Эти соображения находятся в 6-й главе I книги Адама Смита. Случай самостоятельного хозяйствования исследован, таким образом, уже сто лет назад, а потому сомнения и колебания, причиняющие г. Дюрингу так много хлопот, являются единственно результатом его неосведомленности.

В конце концов, его выводит из затруднения смелая уловка, а именно: доход арендатора, говорит он, основывается на эксплуатации «сельской рабочей силы», и поэтому он является очевидно «частью ренты», сокращающей «полную ренту», долженствовавшую, в сущности, попасть целиком в карман землевладельца. Благодаря этому, мы узнаем две вещи: во-первых, что арендатор «уменьшает» ренту землевладельца, и таким образом выходит, если согласиться с г. Дюрингом, что, наперекор общепринятому до сих пор взгляду,

не арендатор платит ренту землевладельцу, а наоборот, *землевладелец* выплачивает таковую *арендатору* — действительно, «совершенно своеобразный взгляд». Во-вторых, мы узнаем, наконец, что г. Дюринг подразумевает под земельной рентой, а именно — весь прибавочный продукт, добываемый эксплуатацией сельского труда в земледелии. Но так как этот прибавочный продукт в существующей политической экономии — за исключением нескольких вульгарных экономистов — распадается на земельную ренту и прибыль с капитала, то нам остается констатировать, что г. Дюринг и относительно земельной ренты «не разделяет общепринятого понимания».

Итак, земельная рента и прибыль от капитала, согласно г. Дюрингу, различаются между собою только тем, что первая возникает в земледелии, а вторая — в промышленности или торговле. К этому, стоящему ниже всякой критики и сбивчивому способу представления приходится неизбежно г. Дюринг. Мы видели, что он исходил из «истинного исторического понимания», по смыслу которого господство над землей основывается исключительно на господстве над людьми. Следовательно, в тех случаях, когда земля обрабатывается при помощи того или иного вида принудительного труда, остается излишек в продуктах для землевладельца, и этот излишек образует собою ренту, подобно тому как излишек продукта наемных рабочих в промышленности составляет прибыль на капитал. «Таким образом ясно, что земельная рента, везде и во всякое время, существует в значительных размерах там, где обработка земли производится помощью какой-либо формы принудительного труда». При таком представлении о ренте, как о совокупном прибавочном продукте, получаемом от земледелия, г. Дюрингу становятся поперек дороги, с одной стороны, прибыль английских арендаторов, а с другой, признанное всей классической экономией деление этого прибавочного продукта на земельную ренту и прибыль арендатора, т. е. *настоящее* и точное определение ренты. Что же делает г. Дюринг? Он прикидывается, будто бы ни словечка не знает о делении земельного прибавочного продукта на прибыль арендатора и земельную ренту, т. е. о теории ренты классической экономии, будто бы вопрос, что такое в сущности арендная прибыль, еще вовсе не ставился в политической экономии в таком *определенном смысле* и будто бы дело идет о каком-то неисследованном предмете, о котором, кроме чего-то кажущегося и сомнительного, ничего не известно. И вот он, спасаясь от роковой Англии, где прибавочный продукт в земледелии, без всякого содействия со стороны какой-либо теоретической школы, безжалостно дробится на свои составные части, т. е. на земельную

ренту и прибыль от капитала,— бросается в излюбленную им область действия прусского земского права, где самостоятельное хозяйство процветает в наипатриархальнейшем виде, где «землевладелец под рентою подразумевает доходы с своего имения», где взгляды гг. юнкеров на ренту выступают с претензией на руководство наукой и где, следовательно, г. Дюринг еще может надеяться как-нибудь проскользнуть со своей путаницей понятий о ренте и прибыли и даже найти поклонников его новейшего открытия, что не арендатор выплачивает земельную ренту собственнику, а напротив, собственник — арендатору.

Х. ИЗ «КРИТИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ».

В заключение, бросим еще взгляд на «Критическую историю политической экономии», на это «предприятие» г. Дюринга, не имеющее, по его словам, «предшественников». Может быть, здесь, наконец, мы встретимся с неоднократно обещанной окончательной и строжайшей научностью.

Г-н Дюринг придает огромное значение открытию, что «учение о хозяйстве» — это «вполне современное явление» (стр. 12).

Напомним, что Маркс в «Капитале», между прочим, говорит так: «политическая экономия..., собственно, как наука, появилась впервые в период мануфактуры», а в «Критике политической экономии», на странице 29: «классическая политическая экономия началась в Англии с Петти, во Франции с Буагильбера и завершилась в Англии — Рикардо, а во Франции — Сисмонди».

Г-н Дюринг следует указанному Марксом пути, но только у него *высшая* ступень политической экономии начинается лишь с жалких образцов, созданных буржуазной наукой по окончании ее классического периода. И он торжествуяще, в сознании своей полной правоты, восклицает в заключении своего вступления: «Это предприятие, по своим внешним выдающимся особенностям и по новизне значительной части своего содержания, не имеет вовсе предшественников, но еще в большей степени оно замечательно теми особенностями, которые я сумел придать его внутренним критическим взглядам и его общей точке зрения» (стр. 9). В сущности он мог бы и с внешней и с внутренней стороны назвать свое «предприятие» (промышленное выражение употреблено здесь удачно): «Единый и его достояние».

Так как политическая экономия, с тех пор как сделалась достоянием истории, представляет собою в сущности не что иное, как научное рассмотрение экономических отношений периода капиталистического производства, то отдельные положения и теоремы этой науки могут встречаться у древне-греческих писателей лишь постольку, поскольку известные явления, вроде производства товаров,

торговли, денег, капитала, приносящего проценты и т. д., оказываются общими для древнего мира и современного общества. Греки в своих случайных экскурсах в эту область науки обнаруживают такую же гениальность и оригинальность, как и во всех других областях. Поэтому их взгляды образуют исторически-теоретические исходные пункты современной науки. Теперь послушаем всемирно-исторического г. Дюринга.

«Что касается научной теории хозяйства древности, то, собственно (!), в ней нет ничего положительного, о чем бы стоило говорить, а невежественные средние века подают к тому (к тому, чтобы *ничего* не говорить!) еще гораздо менее повода. Но так как выставляемая тщательно напоказ видимость учености... исказила чистый характер современной науки, то для принятия к сведению должны быть приведены некоторые примеры». И г. Дюринг приводит примеры критики, которая действительно далека от «видимости учености».

Положение Аристотеля, состоящее в том, «что всякое благо имеет двоякое употребление — одно, свойственное самой вещи, как таковой, другое же не свойственное ей; так, например, сандалия может служить обувью и, в то же время, может быть обмененной на что-либо другое; и в том и в другом случае сандалия служит предметом для удовлетворения потребностей, так как, если кто-либо и променяет ее на что-нибудь необходимое ему, на деньги или пищу, все же употребит в дело сандалию, как сандалию, хотя и не соответственно ее настоящему назначению, ибо сандалия вовсе не предназначена для обмена», — это положение, по мнению г. Дюринга, «не только выражено тривиальным и школьным образом», но те, которые в нем «находят установление различия между потребительной стоимостью и меновой стоимостью», «юмористически» забывают, что в «самоновейшее время» и в «наиболее передовой системе» — разумеется, системе г. Дюринга — с потребительной и меновой стоимостью раз навсегда покончено.

«В сочинениях Платона о государстве... стремились также отыскать *современную* идею о разделении народно-хозяйственного труда». Это, вероятно, относится к главе XII, 5, стр. 369 третьего издания «Капитала», где, однако, наоборот, взгляд классической древности на разделение труда излагается как резко противоположный современным воззрениям. Г-н Дюринг презрительно пожимает плечами по поводу гениального для того времени изложения Платоном вопроса о разделении труда, как о естественной основе города (который у греков отождествлялся с государством); и только потому, что он не упомянул (но зато упомянул об этом грек Ксенофонт, г. Дю-

ринг!) о «границах, которые наличный объем рынка полагает для дальнейшего расчленения профессий и технического разделения специальных операций..., лишь благодаря представлению об этих границах идея о разделении труда, которая до того не заслуживает даже названия научной, становится значительной экономической истиной».

Столь презираемый господином Дюрингом «профессор» Рошер, действительно, провел эту границу, благодаря которой делается будто бы впервые «научной» идея разделения труда, и поэтому он прямо произвел Адама Смита в авторы закона разделения труда. В обществе, где производство товаров является господствующим способом производства, «рынок» — пользуясь хоть раз способом выражения господина Дюринга — является хорошо известной «деловым людям» «границей». Но недостаточно одного «знания и инстинкта рутины», чтоб понять, что не рынок создал капиталистическое разделение труда, но, наоборот, разложение прежних общественных связей и вытекающее из этого разделение труда создали рынок (см. «Капитал», I, гл. XXIV, 5: «Создание внутреннего рынка для промышленного капитала»).

«Роль денег во все времена заключалась, главным образом, в стимулировании хозяйственных (!) мыслей. Но что мог знать об этой роли «некий» Аристотель? Очевидно, лишь то, что обмен посредством денег последовал за первоначальным натуральным обменом».

Но если «некий» Аристотель позволяет себе открыть обе различные *формы обращения* денег, — ту, в которой они выступают в качестве простого средства обращения, и другую, в которой они являются денежным капиталом, — то этим он, по мнению господина Дюринга, выражает «только моральную антипатию». Если же «некий» Аристотель осмеливается приступить к анализу денег в их «роли» *меры стоимости* и на деле правильно ставит эту, столь основную для учения о деньгах, проблему, то «некий» Дюринг предпочитает лучше — по вполне основательным тайным соображениям — промолчать о такой неслыханной дерзости.

Подведем итог: в зеркале дюрингова «принятия к сведению» древняя Греция, действительно, имела «только совершенно обыденные идеи» (стр. 25), если вообще подобные «наивности» (стр. 29) имеют что-нибудь общее с какими бы то ни было идеями, обыкновенными или необыкновенными.

Главу книги господина Дюринга о меркантилизме лучше прочесть в «подлиннике», т. е. у Ф. Листа в «Национальной системе», гл. 29: «Индустриальная система, носящая в школьной науке ложное

наименование меркантилизма». Насколько тщательно умеет господин Дюринг избегать и здесь всякой «видимости учености», показывает, между прочим, следующее:

Лист, в главе 28, об «итальянских политико-экономах» говорит: «Италия шла впереди всех современных народов как в практике, так и в теории политической экономии», и при этом упоминает как «первое, написанное в Италии сочинение по вопросам политической экономии, произведение Антонио Серры из Неаполя о средствах обеспечить государствам избыток в золоте и серебре» (1613 г.). Господин Дюринг безмятежно принимает это и поэтому имеет возможность рассматривать «Breve trattato» Серры «как своего рода надпись у входа в новейшую предъисторию политической экономии». К этой «беллетристической болтовне» и сводится все его рассмотрение «Breve trattato». К несчастью, в действительности дело происходило иначе, и в 1609 г., т. е. за четыре года до «Breve trattato», появилось «A Discourse of Trade etc.» Томаса Мэна. Специфическое значение этого сочинения заключается в том, что уже в первом издании оно направлено против первоначальной *монетарной системы*, находившей себе тогда в Англии защиту как государственная практика, и что, следовательно, оно представляет сознательное *отмежевание* меркантилизма от породившей его системы. Это сочинение уже в первоначальном своем виде выдержало несколько изданий и оказало прямое влияние на законодательство. В совершенно переработанном автором издании 1664 года, вышедшем после его смерти под названием: «Englands Treasure etc.», оно осталось еще на целых сто лет евангелием меркантилизма. Следовательно, если у меркантилизма имеется какое-нибудь создающее эпоху произведение, «как своего рода надпись у входа», то это и есть указываемое произведение, но именно поэтому оно совершенно не существует для дюринговой «тщательно соблюдающей иерархию заслуг историографии».

Об основателе современной политической экономии, Петти, господин Дюринг сообщает нам, что он обладал «изрядной долей легковесного мышления», затем «отсутствием чуткости к внутренним и более тонким различиям понятий», «равносторонностью, которая много знает, но легко переходит от одного вопроса к другому, нигде не пуская более глубоких корней»; он «рассуждает в политико-экономическом отношении еще очень грубо» и «приходит к наивным выводам, контраст которых... может подчас развлечь и более серьезного мыслителя». Какое милостивое снисхождение со стороны «более серьезного мыслителя», господина Дюринга, соизволившего

вообще «принять к сведению» «некоего Петти»! Но как же он все-таки принимает его к сведению?

О положениях Петти, касающихся «труда и рабочего времени, как мерила стоимости, о чем у него имеются *незначительные следы*», упоминается только в этих словах. Незначительные следы! В своем «*Treatise on Taxes and Contributions*» (1-е изд. 1662 г.) Петти дает совершенно ясный и правильный анализ величины стоимости товаров. Конкретизируя его на примере равенства стоимости у благородных металлов и зерна, стоящих одинакового количества труда, он говорит первое и последнее «теоретическое» слово о стоимости благородных металлов. Но он с не меньшей определенностью говорит вообще о том, что стоимость товаров измеряется *равным трудом* (*equal labor*). Он применяет свое открытие к решению различных, иногда очень сложных, проблем; в отдельных случаях даже в тех своих работах, где не приводится главная теорема, он выводит из нее важные следствия. Но он в первом же своем сочинении говорит следующее:

«Я утверждаю, что это» (т. е. оценка равным трудом) «является *основой выравнивания и взвешивания стоимостей*; но на практике, в приложениях ее, имеется — должен сознаться — много запутанного и сложного». Следовательно, Петти вполне сознает значение своего открытия, а также и трудность применения его в конкретных случаях. Поэтому для некоторых частных случаев он выбирает иной путь. А именно: он утверждает, что должно существовать некоторое естественное равенство (*a natural par*) между землей и трудом, так что можно выражать стоимость безразлично «в каждом из обоих, а еще лучше — в обоих». Даже ошибка его запечатлена гениальностью.

К теории стоимости Петти господин Дюринг делает следующее глубоко продуманное замечание: «Если бы он глубже продумал это, то в других местах не могли бы встречаться следы противоположного воззрения, о которых упоминалось уже раньше», — вернее, о чем «раньше» совершенно не упоминалось, кроме слов о том, что «следы» «незначительны». Для господина Дюринга весьма характерна эта манера «раньше» намекнуть на что-нибудь в ничего не значащей фразе, чтобы «позже» заставить думать читателя, будто ему уже «раньше» сообщили суть дела, мимо которой наш автор прощмыгивает в действительности и раньше и позже.

Но вот у Адама Смита мы встречаем не только «следы» «противоположных воззрений», а два или даже три, а еще точнее даже четыре диаметрально противоположных понимания стоимости, весьма мирно уживающихся друг с другом. Однако то, что представляется

естественным у основоположника политической экономии, который по необходимости нащупывает, экспериментирует, борется с только формирующимся идейным хаосом, то не может не казаться странным у автора, подводящего итоги более чем полуторастолетней работы, результаты которой перестали быть достоянием книжной мудрости и отчасти вошли в общий оборот мысли. А переходя от большого к малому, как мы видели, сам господин Дюринг тоже дает на выбор целых пять различных видов стоимости, а значит, и столько же противоположных воззрений. Конечно, «если бы он глубже продумал это», то он не потратил бы столько усилий, чтобы преподнести своим читателям, вместо прозрачно-ясной концепции Петти, весь хаос и путаницу своих взглядов.

Совершенно законченной, как бы вылитой из одного куска, работой Петти является его «*Quantulumcunque concerning Money*», вышедшее в 1682 году, десять лет после его «*Anatomy of Ireland*» (эта последняя появилась «впервые» в 1672 г., а не в 1691 г., как уверяет господин Дюринг, списывающий это из «наиболее ходких компилятивных руководств»). Здесь совершенно исчезли последние следы меркантилистских воззрений, встречающиеся в других его сочинениях. Это — по содержанию и форме — настоящий шедевр, и поэтому, конечно, даже и название его не упоминается у господина Дюринга. Разумеется, вполне в порядке вещей то, что у такой посредственности, как господин Дюринг, с его надутым чванством школьного учителя, может вызывать лишь недовольное ворчание и брюзжание этот гениальнейший и оригинальнейший экономист, у которого его теоретические проблески мысли не маршируют в шеренге, в виде готовых «аксиом», а как бы вырываются поодиночке из углубленного изучения «сырого» практического материала, например налоговых вопросов.

Не лучше собственно экономических работ Петти господин Дюринг третирует его обоснование «политической арифметики», т. е. попросту статистики. Господин Дюринг презрительно пожимает плечами по поводу странностей примененных Петти методов. Если вспомнить причудливые методы, которыми пользовался в этой области еще Лавуазье сто лет спустя, если принять во внимание, как далека еще современная статистика от поставленной ей Петти в крупных чертах цели, то такое самодовольное щеголянье своим всезнайством двести лет *post festum* предстанет во всей своей неприкрашенной глупости.

Самые значительные идеи Петти, которых и следа нет в «предприятии» господина Дюринга, представляют, по его утверждению,

только отрывочные замечания, случайные мысли и высказывания; только в наше время, вырвав из связи отдельные цитаты, можно будто бы приписать этим замечаниям не принадлежащее им самим по себе значение; они, следовательно, не играют никакой роли в *действительной* истории политической экономии, а только в современных книгах, находящихся ниже уровня «основательной» критики и «изложения истории в высоком стиле» господина Дюринга. Повидимому, затевая свое «предприятие», он имел в виду каких-то до наивности доверчивых читателей, которым в голову не придет проверить его утверждения. Мы к этому вернемся еще вскоре (когда пойдет речь о Локке и Норзе), а пока мы взглянем мимоходом на Буагильбера и Лоу.

Что касается первого, то мы здесь укажем на единственную принадлежащую господину Дюрингу находку. Он открыл незамеченную раньше связь между Буагильбером и Лоу. Именно Буагильбер утверждает, что благородные металлы могут быть заменены кредитными деньгами (*un morceau de papier*) в нормальных денежных функциях, исполняемых ими в товарном производстве. Лоу же воображает, будто произвольное «увеличение числа» этих «кусочков бумаги» увеличивает народное богатство. Отсюда господин Дюринг умозаключает, что «ход мысли» Буагильбера «заклучал в себе уже новую фазу меркантилизма», иными словами, заключал в себе уже взгляды Лоу. Это доказывается следующим образом: «Оставалось *только* приписать «простым кусочкам бумаги» ту самую роль, которую *должны* были играть благородные металлы, и таким путем тотчас же совершалось превращение меркантилизма». Таким путем можно тотчас же совершить превращение дяди в тетку. Правда, господин Дюринг смягчает свое утверждение: «Разумеется, Буагильбер не имел этого намерения». Но, чорт побери, как он мог иметь намерение заменить свое рационалистическое понимание денежной роли благородных металлов меркантилистским суеверием на том основании, что, согласно ему, благородные металлы заменимы в этой роли бумажными деньгами? «Но,— продолжает господин Дюринг в том же тоне серьезного комизма,— надо согласиться, что у нашего автора попадаются местами действительно удачные замечания» (стр. 83).

Относительно Лоу у господина Дюринга попадаетея только одно «действительно удачное замечание»: «И Лоу, разумеется, не мог никогда окончательно *истребить* последнюю основу» (именно «базис благородных металлов»), «но он продолжал без конца выпускать ассигнации, пока система не лопнула» (стр. 94). В действительности целью выпуска бумажных приманок, простых денежных знаков,

было не «истребление» базиса благородных металлов, а извлечение его из карманов публики в пустые кассы государства.

Но вернемся к Петти и к той ничтожной роли, которую приписывает ему господин Дюринг в истории политической экономии. Послушаем сперва, что он рассказывает о ближайших преемниках Петти, Локке и Норзе. В одном и том же 1691 году появились «*Considerations on Lowering of Interest and Raising of Money*» Локка и «*Discourse upon Trade*» Норза.

«Рассуждения (Локка) о проценте и монете не выходят из рамок размышлений, обычных в эпоху меркантилизма и считавшихся с фактами государственной жизни». Читателю этого «сообщения» должно теперь быть совершенно понятно, почему «*Lowering of Interest*» Локка оказало во второй половине XVIII века такое огромное, и притом разностороннее, влияние на политическую экономию во Франции и Италии.

«О свободе размера процентной ставки не один купец думал таким же образом» (как Локк) «и в ходе событий привыкли считать недействительными ограничения процента. В такое время, когда Дедли Норз мог свободно писать свой «*Discourse upon Trade*» в духе свободы торговли, в воздухе уже как бы должно было носиться многое такое, благодаря чему теоретическая оппозиция против ограничений процента не казалась чем-то неслыханным» (стр. 64).

Итак, Локку оставалось только подумать над мыслями того или иного современного ему «купца» или же подхватить многое, «как бы уже носившееся в воздухе» в его время, чтобы начать теоретизировать о свободе процента и не сказать ничего «неслыханного». Но, в действительности, еще Петти в 1662 году в своем «*Treatise on Taxes and Contributions*» противопоставлял процент, как денежную ренту, называемую нами ростовщичеством (*rent of money which we call usury*), земельной ренте и ренте с домов (*rent of land and houses*), а помещиков, требовавших законодательных мер для понижения не земельной, а денежной ренты, убеждал в тщетности и бесполезности составления положительных гражданских законов, противоречащих закону природы (*the vanity and fruitlessness of making civil positive law against the law of nature*). Поэтому в своем «*Quantulumcumque*» (1682 г.) он называет государственное регулирование процента столь же нелепой затеей, как и регулирование вывоза благородных металлов или вексельного курса. В том же сочинении он излагает незыблемые соображения о *raising of money* (например, попытку назвать $\frac{1}{2}$ шиллинга 1 шиллингом, начеканив из унции серебра двойное количество шиллингов).

В последнем пункте Локк и Норз ограничиваются почти копированием его. Что же касается вопроса о проценте, то Локк присоединяется к рассуждениям Петти о параллели между процентом с капитала и земельной рентой, а Норз, идя дальше, противопоставляет процент, как ренту на капитал (*rent of stock*), земельной ренте (*rent of land*) и капиталистов (стоклордов) противопоставляет крупным землевладельцам (лэндлордам). Но зато Локк принимает требуемую Петти свободу процента с ограничениями, Норз же — целиком.

Господин Дюринг превосходит самого себя, когда сам он, закоснелый меркантилист в «более subtilном» смысле, отделяется от «Discourses upon Trade» Дедли Норза замечанием, что они написаны «в духе теории свободы торговли». Это все равно, что сказать о Гарвее, что он писал «в духе» теории кровообращения. Сочинение Норза — не говоря о его прочих достоинствах — представляет собою классическое, строго последовательное изложение учения о свободе торговли как внешней, так и внутренней, и в 1691 г. оно, разумеется, было «чем-то неслыханным»!

Кроме того, господин Дюринг сообщает, что Норз был «торговцем», к тому же скверным человеком, и что его сочинение «не встретило никакого одобрения». Удивительное ли дело, что в момент окончательной победы в Англии системы таможенного протекционизма подобное сочинение не встретило «одобрения» у задававшей тогда тон сволочи! Но это нисколько не помешало тому, что оно сейчас же начало оказывать теоретическое влияние, которое можно отметить в целом ряде появившихся непосредственно после него в Англии, отчасти еще в XVII веке, экономических сочинений.

Локк и Норз показывают нам, как за первыми смелыми выступлениями Петти почти во всех областях политической экономии последовали дальнейшие шаги — в отдельных направлениях — его английских преемников. Даже самый поверхностный наблюдатель не может не заметить следов этого процесса за период 1691—1752 гг., ибо все более значительные экономические работы этой эпохи примыкают — положительным или отрицательным образом — к Петти. Поэтому период этот, давший массу оригинальных голов, является самым важным для изучения постепенного зарождения политической экономии. «Изложение истории в высоком стиле», вменяющее Марксу в непростительную вину то, что он в «Капитале» придает такое значение Петти и писателям того периода, попросту вычеркивает их из летописи истории. От Локка, Норза, Буагильбера и Лоу оно перескакивает прямо к физиократам, и затем у входа в действительный храм политической экономии появляется Давид Юм.

С позволения господина Дюринга, мы восстановим хронологический порядок, поместив Юма перед физиократами.

Экономические «Опыты» Юма появились в 1752 г. В связанных между собой опытах: «Of Money», «Of the Balance of Trade», «Of Commerce» Юм следует по пятам — часто также в чудачествах — за сочинением Якова Вандерлинта: «Money answers all things», Лондон 1734 г. С сочинениями этого Вандерлинта, оставшимися совершенно неизвестными господину Дюрингу, считались еще в английской экономической литературе конца XVIII века, т. е. в послесмитовскую эпоху.

Подобно Вандерлинту, Юм рассматривает деньги как простой знак стоимости; он переписывает почти дословно из Вандерлинта (и это важно, так как теорию знаков стоимости он мог заимствовать из многих других сочинений), почему торговый баланс не может быть постоянно в пользу или против одной какой-либо страны; он учит, подобно Вандерлинту, о равновесии балансов, устанавливаемом естественным путем, сообразно различной экономической ситуации отдельных стран; он проповедует, подобно Вандерлинту, только менее смело и последовательно, свободу торговли; он указывает вместе с Вандерлинтом, но только более поверхностно, на потребности, как на стимулы производства; он следует за Вандерлинтом, когда ошибочно приписывает банковским деньгам и всем официальным ценным бумагам влияние на товарные цены; он вместе с Вандерлинтом отвергает кредитные деньги; подобно Вандерлинту, он ставит в зависимость цены товаров от цены труда, т. е. от заработной платы; он списывает у него даже нелепое утверждение, будто накопление сокровищ понижает товарные цены и т. д. и т. д.

Господин Дюринг уже давно бормотал на оракульский манер о непонимании другими юмовской теории денег и, в частности, угрожающе кивал в сторону Маркса, который к тому же указал в «Капитале», с нарушением полицейских правил, на тайную связь Юма с Вандерлинтом и с Дж. Масси, о котором речь ниже.

Что касается этого непонимания, то дело в следующем. О подлинной теории денег Юма, согласно которой деньги — это просто знак стоимости и, значит, товарные цены, при прочих равных условиях, падают по мере увеличения обращающейся денежной массы и повышаются пропорционально уменьшению ее, — об этой теории господин Дюринг, при всех своих лучших намерениях, способен только — правда, на свой собственный, ясный как день, манер — повторять лишь ошибочные утверждения своих предшественников. Юм же, выставив эту теорию, возражает сам себе (и это сделал

уже, исходя из тех же самых предпосылок, Монтескье), что ведь «известно», что со времени открытия американских рудников «промышленность выросла у всех европейских народов, за исключением владельцев этих рудников», и что, «помимо других причин, виной этого — увеличение количества золота и серебра». Он объясняет это явление тем, что «хотя высокая цена товаров есть необходимое следствие увеличения количества золота и серебра, но она вытекает не непосредственно из этого увеличения, а некоторое время спустя, пока деньги не войдут во всеобщее употребление и не окажут своего действия во всех слоях народа». В этот промежуточный период они оказывают благотворное влияние на промышленность и торговлю. В конце этого рассуждения Юм объясняет нам, — хотя значительно одностороннее, чем многие его предшественники и современники, — также причину этого: «Легко проследить за движением денег через все общество, и тогда мы найдем, что они должны подстегнуть прилежание всякого, прежде чем они *поднимут цену труда*».

Иными словами: Юм описывает здесь действие революции в стоимости благородных металлов, именно обесценения их, или, что сводится к тому же самому, действие революции, происшедшей с *мерилом стоимости* благородных металлов. Он правильно указывает, что это обесценение, при происходящем постепенно выравнивании товарных цен, лишь в последнем счете «поднимает цену труда», т. е. попросту заработную плату, — что, следовательно, оно увеличивает прибыль купцов и промышленников — и, таким образом, «подстегивает прилежание» их за счет рабочих (что он находит, однако, совершенно в порядке вещей). Но настоящего научного вопроса, влияет ли и как влияет усиленный приток благородных металлов, при неизменной стоимости их, на товарные цены, — этого вопроса он себе не ставит и смешивает *всякое* «увеличение количества благородных металлов» с их обесценением. Словом, Юм поступает точно так, как это ему приписывает Маркс («Zur Kritik», стр. 141). Мы еще вернемся вкратце к этому пункту, а раньше обратимся к «Опыту» Юма об «Interest».

Замечание Юма, направленное прямо против Локка, о том, что процент регулируется не массой наличных денег, а нормой прибыли, и все прочие его рассуждения о причинах, вызывающих тот или иной уровень процента, — все это, выраженное гораздо более точно, но менее остроумно, находится в сочинении, появившемся в 1750 г., за два года до «Опыта» Юма: «Опыт об определяющих причинах естественной высоты процента, где рассматриваются взгляды сэра В. Петти и м-ра Локка по этому предмету» («An Essay on the

Governing Causes of the Natural Rate of Interest, wherein the sentiments of Sir W. Petty and Mr. Locke, on that head, are considered)). Автором его является Дж. Масси, разносторонний писатель, которого, как видно из современной английской литературы, много читали. Объяснение Адамом Смитом высоты процента ближе к Масси, чем к Юму. Оба — Масси и Юм — ничего не знают и не говорят о природе «прибыли», которая играет у обоих одну и ту же роль.

«Вообще, — разглагольствует господин Дюринг, — к оценке Юма подходили с предвзятым мнением, приписывая ему идеи, которых он вовсе не имел». Господин Дюринг сам дает нам не один яркий пример подобного «подхода».

Так, например, «Опыт» Юма о проценте начинается следующими словами: «Ничто не считают более верным признаком цветущего состояния какого-нибудь народа, чем низкий уровень процентной ставки; и это вполне правильно, хотя в объяснении причины этого я расхожусь с обычным мнением». Итак, уже в первой фразе своего «Опыта» Юм указывает, что взгляд на низкий уровень процента, как на самый верный признак цветущего состояния народа, был уже в его время ставшей общим местом банальностью. И, действительно, со времени Чайльда эта «идея» имела целых сто лет для своего популяризования. У господина Дюринга же мы читаем: «Из взглядов Юма на высоту процента надо, *главным образом, выделить идею*, что она истинный барометр состояния (какого?) и что низкий уровень его является почти безошибочным признаком процветания какого-нибудь народа» (стр. 130). Чьими же устами говорит «предвзятость»? Устами самого господина Дюринга.

Между прочим, наш критический историограф выражает наивное удивление по поводу того, что Юм, высказав удачную идею, «даже не указывает на себя, как на автора ее». С господином Дюрингом такого казуса не случилось бы.

Мы видели, что Юм смешивает всякое увеличение количества благородных металлов с тем увеличением их, которое сопровождается обесценением, революцией в их собственной стоимости, т. е. в мере стоимости товаров. Это смешение было у Юма неизбежно, так как он не имел ни малейшего представления о функции благородных металлов, как *меры стоимости*. Он не мог иметь его, так как он не знал ровно ничего о самой стоимости. Само это слово встречается, кажется, только один раз в его статьях, именно там, где он якобы исправляет, а на самом деле еще ухудшает ошибку Локка, что благородные металлы имеют «только воображаемую стоимость», утверждением, что они имеют «главным образом фиктивную стоимос

Он стоит в этом вопросе значительно ниже не только Петти, но и некоторых своих английских современников. Он обнаруживает ту же «отсталость», когда старомодным образом все еще прославляет «купца» как главную пружину производства, от чего уж задолго до него отказался Петти. Что касается уверения Дюринга, будто Юм в своих очерках касается «главнейших экономических проблем», то достаточно сравнить их хотя бы с цитируемым Адамом Смитом сочинением Кантильона (вышло, как и «Опыт» Юма, в 1752 г., но много лет спустя после смерти автора), чтоб увидеть, как узок кругозор политико-экономических работ Юма. Юм, несмотря на выданный ему господином Дюрингом патент, остается и в области политической экономии почтенной величиной, но он здесь совершенно не оригинальный исследователь, и тем менее создающий эпоху мыслитель. Влияние его экономических работ на образованные круги его времени объясняется не только прекрасной формой изложения, но гораздо больше тем, что они являлись прогрессивно-оптимистическим дифирамбом расцветавшим тогда промышленности и торговле, иными словами, были прославлением быстро поднимавшегося тогда в Англии вверх капиталистического общества, у которого они поэтому должны были встретить «одобрение». Здесь будет достаточно краткого указания. Всякий знает, какая ожесточенная борьба велась как раз во времена Юма английскими народными массами против системы косвенных налогов, планомерно проводившейся тогда пресловутым Робертом Уольполем для снятия налогового бремени с плеч помещиков и вообще богатых классов. В «Опыте о налогах» (*Essay on Taxes*), где Юм, не называя его, полемизирует против своего никогда не забываемого им авторитета, Вандерлинта, ожесточеннейшего противника косвенных налогов и решительнейшего сторонника обложения земли, мы читаем следующее: «Действительно, они (налоги на предметы потребления) должны быть очень высоки и очень неразумно установлены, чтобы рабочий не мог — *не повышая цены своего труда* — выплатить их, усилив свое прилежание и бережливость». Кажется, что слышишь Роберта Уольполя, особенно если к этому присовокупить то место в «Опыте о государственном кредите», где, в связи с вопросом о трудности обложения государственных кредиторов, говорится: «уменьшение их дохода не может быть *замаскировано* тем, что это простая статья акциза или пошлины».

Восхищение Юма буржуазной деятельностью не было платоническим, как это и можно ожидать со стороны шотландца. Пустившись в жизнь голым, как сокол, он дошел до приличного ежегодного дохода не в одну тысячу фунтов стерлингов, что господин Дюринг (дело

ведь идет здесь не о Петти) излагает со свойственным ему остроумием: «Благодаря разумной *частной экономии* он, при весьма скромных средствах, добился того, что мог писать, не думая угодить никому». По поводу же дальнейшего замечания господина Дюринга: «Он никогда не сделал ни малейшей уступки влиянию партий, государей или университетов», надо указать следующее: хотя неизвестно, чтобы Юм вел литературные компанейские дела с каким-нибудь «Вагенером», но известно, что он был рьяным сторонником олигархии вигов, которая высоко ставила «*церковь* и государство», в награду за что он получил сперва место секретаря посольства в Париже, а затем несравненно более важное и доходное место помощника государственного секретаря. «В политическом отношении Юм был и оставался всегда консервативным человеком, строго монархического образа мыслей. Поэтому сторонники господствующей церкви не относились к нему с таким озлоблением, как к Гиббону», говорит старый Шлоссер. «Этот эгоист Юм, этот фальсификатор истории», говорит «грубо» плебейский Коббет — этот Юм называет английских монахов жирными, не имеющими ни жены, ни детей и живущими нищенством бездельниками, «а сам он никогда не имел ни семьи, ни жены, был огромным толстяком, откармливающимся на общественные деньги, которых он не заслужил каким-нибудь действительно общепольным делом». Юм, говорит господин Дюринг, «в *практическом* устройстве жизни имеет в существенных чертах большое преимущество перед Кантом».

Но почему Юму отведено такое исключительное место в «Критической истории»? Просто потому, что этот «серьезный и тонкий мыслитель» имеет честь быть Дюрингом XVIII века. Как Юм служит доказательством тому, что «создание целой отрасли науки (политической экономии) «было делом более просвещенной философии», так и его деятельность как предтечи является лучшей гарантией того, что вся эта отрасль науки найдет свое ближайшее завершение в том феноменальном муже, который превратит просто «более просвещенную» философию в абсолютно светозарную философию действительности и у которого, — точно так же, как у Юма, «что на германской почве является совершенно беспримерным до сих пор... — занятия философией в узком смысле слова соединены с научными работами в области народного хозяйства». В соответствии с этим мы находим, что господин Дюринг раздувает значение почтенного Юма как экономиста и превращает его в звезду первой величины, значение которой не признавалось благодаря той же зависти, которая так упорно замалчивает до сих пор и «основоположные для эпохи» деяния господина Дюринга.

* * *

Как известно, школа *физиократов* оставила нам в «*Экономической таблице*» Кенэ загадку, о которую обломали себе зубы все принимавшиеся за нее критики и историки политической экономии. Эта таблица, которая должна была наглядно иллюстрировать идеи физиократов о производстве и обращении совокупного богатства какой-нибудь страны, осталась в достаточной мере темной для экономистов, живших после Кенэ. Господин Дюринг и здесь берется дать нам окончательное решение. Что «должно обозначать» это экономическое отображение отношений производства и обращения *у самого Кенэ*, говорит он, можно понять только, если «*предварительно точно исследовать*» свойственные ему руководящие идеи». Это тем более необходимо, что до сих пор их изображали с какой-то «расплывчатой неопределенностью», и даже у Адама Смита «нельзя узнать их существенных черт». С этим традиционным «легковесным изложением» господин Дюринг берется покончить раз навсегда. И вот он начинает водить за нос своего читателя на протяжении целых пяти страниц, пяти страниц, полных напыщенных оборотов речи, бесконечных повторений и рассчитанного беспорядка, которые должны прикрыть тот роковой факт, что господин Дюринг не может рассказать о «руководящих идеях» Кенэ больше, чем можно найти в «популярнейших компилятивных руководствах», от которых он так неутомимо предостерегает читателя. «Одной из сомнительнейших сторон» этого введения является то, что уже здесь господин Дюринг мимоходом касается таблицы, известной пока только по названию, а затем растекается мыслью во всякого рода «размышлениях», как, например, о «различии между затратами и результатом». Если это различие «и не встречается в готовом виде в идеях Кенэ», то зато господин Дюринг дает нам ослепительный образчик его, когда он добирается от растянутых «затрат» своего введения до своего изумительно краткого «результата», до заключения о самой таблице. Приведем же все, *буквально все*, что он считает необходимым сказать о таблице Кенэ.

В «затратах» господин Дюринг говорит: «Ему (Кенэ) казалось самоочевидным, что доход (господин Дюринг перед этим говорит о чистом продукте) должно рассматривать и трактовать как *денежную стоимость*... он тотчас же связал свои размышления (!) с *денежными стоимостями*, которые он предполагает как результат продажи всех сельскохозяйственных продуктов при переходе их из первых рук. Таким образом (!) он оперирует в столбцах своей таблицы с несколькими миллиардами» (т. е. денежными стоимостями). Мы, значит, трижды узнаем, что Кенэ оперирует в таблице «денежными

стоимостями» «сельскохозяйственных продуктов», включая сюда стоимость «чистого продукта» или «чистого дохода». Мы читаем далее: «Если бы Кенэ вступил на путь подлинного естественного анализа и перестал считаться не только с благородными металлами и количеством денег, но и с *денежными стоимостями*... Но он оперирует все время *суммами стоимостей* и представлял себе (!) заранее чистый продукт как *некоторую денежную стоимость*». Таким образом, в четвертый и в пятый раз, — в таблице существуют только денежные стоимости.

«Он (Кенэ) получил его (чистый продукт), вычтя затраты и *думая* (!) главным образом (не традиционное, но зато тем более легковесное изложение) о той стоимости, которая в качестве ренты, доставалась земельному собственнику». Мы все еще не сдвинулись с места; но вот теперь дело пойдет на лад: «С другой стороны *однакоже* (это «однакоже» — настоящий перл!) чистый продукт входит как естественный предмет в обращение и становится, таким образом, элементом, который служит для поддержания класса, называемого бесплодным. Здесь можно *тотчас же* (!) заметить путаницу, получающуюся оттого, что в одном случае денежная стоимость, а в другом сами вещи определяют логическое развитие взглядов». Повидимому, вообще *всякое* товарное обращение страдает той «путаницей», что товары входят в него одновременно и как «естественный предмет» и как «денежная стоимость». Но мы все еще вертимся вокруг да около «денежных стоимостей», ибо «Кенэ хочет избежать двойной оценки народно-хозяйственного дохода».

Заметим, с разрешения господина Дюринга: у Кенэ внизу, в «анализе» таблицы, фигурируют различные виды продуктов как «естественные предметы», а сверху, в самой таблице, — их денежные стоимости. Впоследствии Кенэ даже поручил своему подручному, аббату Бодо, внести в самое таблицу, *на-ряду* с денежными стоимостями, и естественные предметы.

После стольких «затрат», наконец, и «результат». И вот что, к изумлению нашему, мы слышим: «Но непоследовательность (по отношению к роли, приписываемой Кенэ земельным собственникам) становится *тотчас же* очевидной, если только задать вопрос, *что же* делается в хозяйственном кругообороте с чистым продуктом, присвоенным в качестве ренты. Здесь методу мышления физиократов и *экономической таблице* остается только впасть в доходящие до мистицизма путаницу и произвол».

Конец венчает дело. Итак, господин Дюринг не знает, «что делается в хозяйственном кругообороте (изображаемом таблицей)

с чистым продуктом, присвоенным в качестве ренты». Таблица для него — «квадратура круга». По собственному признанию, он не понимает азбуки физиократии. После всего этого хождения вокруг да около, после всего этого толчения воды в ступе, после скачков вперед, назад, арлекинад, диверсий, повторений и умопомрачающей путаницы, которые должны были нас подготовить к потрясающему объяснению, «что должна означать таблица у самого Кенэ», — после всего этого мы имеем под конец стыдливое признание господина Дюринга, что *он сам этого не знает*.

Освободившись от этого тягостного секрета, сбросив горадиевскую черную заботу, сидевшую у него на плечах во время поездки по физиократической стране, наш «серьезный и тонкий мыслитель» с новой бодростью ударяет в литавры: «Линии, которые Кенэ проводит туда и сюда в своей, впрочем, довольно простой (!) таблице (их всего-навсего шесть) и которые должны представить обращение чистого продукта», наводят на мысль, не принимала ли участия при составлении «этих странннх соединений столбцов» математическая фантастика; они напоминают о занятиях Кенэ квадратурой круга и т. д. Так как эти линии, несмотря на всю свою простоту, остаются, по собственному признанию господина Дюринга, непонятными ему, то он должен, по своему излюбленному способу, *заподозрить* их. После этого он смело уже может нанести последний удар роковой таблице: «Рассмотрев чистый продукт с этой *сомнительнейшей стороны*» и т. д. Свое вынужденное признание, что он ни слова не понимает в «Tableau économiqne» и в «роли», которую играет в ней при этом чистый продукт, — это господин Дюринг называет «сомнительнейшей стороной чистого продукта»! Что за юмор висельника!

Но чтобы наши читатели не остались в том же безнадежном неведении о таблице Кенэ, в каком неизбежно пребывают те, кто черпают свою экономическую мудрость «из первых рук» от господина Дюринга, мы вкратце сообщим следующее.

Как известно, у физиократов общество делится на три класса: 1) производительный класс, занятый действительно в земледелии, — фермеры и сельскохозяйственные рабочие; они называются производителями, ибо их труд дает избыток — ренту; 2) класс, присваивающий этот избыток; в него входят помещики и вся их челядь, государь и все вообще оплачиваемые государством чиновники и, наконец, церковь как присвоительница десятины. Для краткости мы в дальнейшем будем называть первый класс «фермерами», а второй «земельными собственниками»; 3) промышленный или стерильный (бесплодный) класс, бесплодный потому, что, согласно физиократической

точке зрения, он прибавляет к доставляемым ему производительным классом сырым материалам ровно столько стоимости, сколько он потребляет в виде жизненных продуктов, доставляемых ему тем же самым классом. Таблица Кенэ имеет своей задачей показать наглядным образом, как обращается между этими тремя классами совокупный продукт какой-нибудь страны (на деле — Франции) и как он служит для ежегодного воспроизводства.

В качестве первой предпосылки таблица предполагает всеобщее распространение фермерской системы, а с ней и крупного сельского хозяйства, как его понимала эпоха Кенэ; образцом ему здесь служили Нормандия, Пикардия, Иль-де-Франс и некоторые другие французские провинции. Поэтому фермер является действительным руководителем сельского хозяйства, представляет в таблице весь производительный (занимающийся земледелием) класс и выплачивает земельному собственнику ренту в деньгах. Совокупности фермеров приписывается основной капитал или инвентарь в десяти миллиардов ливров, пятая часть которых, т. е. два миллиарда, представляет ежегодно возобновляемый оборотный капитал: при установлении этой пропорции Кенэ руководствовался данными о наилучших фермерствах вышеназванных провинций.

Затем имеются еще следующие предпосылки: 1) простоты ради предполагается постоянство цен и простое воспроизводство; 2) исключается всякое обращение продуктов в пределах одного класса и рассматривается только обращение их между классами; 3) все купли-продажи, происходящие между классами в течение хозяйственного года, объединяются в одну совокупную сумму. Наконец, надо помнить, что в эпоху Кенэ во Франции — как, более или менее, во всей Европе — крестьяне удовлетворяли значительнейшую часть своих потребностей в продуктах не пищевого характера собственным домашним трудом; поэтому такая домашняя промышленность предполагается здесь как сама собою разумеющаяся составная часть сельского хозяйства.

Исходным пунктом таблицы является совокупный урожай, т. е. фигурирующий вверху таблицы валовой продукт из произведений почвы за год или целое воспроизводство страны, в данном случае Франции. Величина стоимости этого валового продукта определяется по средним ценам сельскохозяйственных произведений у торговых народов. Она равна пяти миллиардам ливров; это сумма, по возможным тогда статистическим расчетам, выражает приблизительно денежную стоимость валового сельскохозяйственного продукта Франции. Именно это и объясняет, почему Кенэ в своей таблице «опери-

рует несколькими миллиардами», именно пятью миллиардами ливров, а не пятью *livres tournois*.

Итак, весь валовой продукт, стоимостью в пять миллиардов, находится в руках производительного класса, т. е. прежде всего фермеров, которые произвели его, выложив за год оборотный капитал в два миллиарда, соответствующий основному капиталу в десять миллиардов. Сельскохозяйственные продукты, жизненные припасы, сырые материалы и т. д., необходимые для возмещения оборотного капитала, т. е. для содержания всех непосредственно занятых в земледелии лиц, изъемяются *in natura* из совокупного урожая и идут в дело на новое сельскохозяйственное производство. Так как, согласно вышесказанному, предполагается постоянство цен и простое воспроизводство в раз данном масштабе, то денежная стоимость этой изъятой части валового продукта равняется двум миллиардам ливров. Следовательно, эта часть не входит в общее обращение. Ибо, как уже замечено нами, в таблице не рассматривается обращение продуктов *внутри* каждого отдельного класса, а только между различными классами.

Повозмещении оборотного капитала от валового продукта остается избыток в три миллиарда, из которых два миллиарда в жизненных припасах, а один — в сырых материалах. Рента, которую фермеры должны платить земельным собственникам, равна, однако, только двум третям этой суммы, т. е. двум миллиардам. Мы вскоре увидим, почему эти два миллиарда фигурируют под рубрикой «чистого продукта» или «чистого дохода».

Но кроме сельскохозяйственного «целого воспроизводства» стоимостью в пять миллиардов, из которых во всеобщее обращение входят три миллиарда, имеется еще, *до* начала изображенного в таблице движения, вся *réserve* нации, два миллиарда наличных денег в руках фермеров. С ними дело обстоит следующим образом.

Так как исходным пунктом таблицы является совокупный урожай, то он в то же время образует заключительный пункт некоторого экономического года, например 1758 г., после которого начинается новый экономический год. Во время этого нового, 1759 года, предназначенная для обращения часть валового продукта распределяется, с помощью ряда отдельных выплат и куплей-продаж, между двумя другими классами. Эти следующие друг за другом, раздробленные и растягивающиеся на целый год действия собираются — и оно не могло быть иначе при составлении таблицы — в несколько характеристичных, захватывающих каждый раз целый год, актов. К концу 1758 года класс фермеров получил обратно деньги, которые он

выплатил в качестве ренты за 1757 год земельным собственникам (как это происходит, должна показать сама таблица), — именно два миллиарда ливров, которые фермеры, значит, могут в 1759 году снова пустить в обращение. Так как, по замечанию Кенэ, эта сумма значительно больше, чем в действительности требуется для совокупного обращения страны (Франции), где платежи происходят всегда по частям, то находящиеся в руках фермеров два миллиарда ливров представляют всю массу обращающихся в стране денег.

Класс заграбедающих ренту земельных собственников выступает прежде всего — как это случайно имеет место еще и ныне — в качестве получателей денег. По предположению Кенэ, земельные собственники в тесном смысле слова получают только четыре седьмых всей ренты в два миллиарда, две седьмых достаются правительству и одна седьмая духовенству, получающему десятину. Во времена Кенэ церковь была крупнейшим земельным собственником во Франции и получала, сверх того, десятину со всей прочей земельной собственности.

Потраченный «стерильным» классом в течение года оборотный капитал (*avances annuelles*) заключается в сырых материалах, стоимостью в один миллиард, — мы говорим только о сырых материалах, ибо орудия, машины и проч. относятся к изделиям самого этого класса. Что касается разнообразных ролей, которые приходится играть подобным изделиям в промысловой деятельности самого этого класса, то они так же мало касаются таблицы, как происходящее исключительно внутри него обращение товаров и денег. Заработная плата за труд, с помощью которого бесплодный класс превращает сырые материалы в мануфактурные товары, равна стоимости жизненных припасов, которые он получает отчасти прямо от производительного класса, отчасти косвенно через земельных собственников. Хотя сам он распадается на капиталистов и наемных рабочих, но, по основному воззрению Кенэ, он является одним совокупным классом, находящимся на жалованьи у производительного класса и у земельных собственников. Все промышленное производство, а значит и все соответствующее обращение, распределяющееся в течение всего следующего за урожаем года, тоже объединено в одно целое. Поэтому предполагается, что при начале описываемого в таблице кругооборота годовичное производство товаров бесплодного класса находится целиком в его руках, что, следовательно, весь его оборотный капитал, т. е. сырые материалы, стоимостью в один миллиард, превратились в товары, стоимостью в два миллиарда, половина которых представляет цену потребленных в

течение этого периода изготовления товаров жизненных припасов. Но могут возразить: ведь бесплодный класс тоже потребляет промышленные продукты для собственного пользования; где фигурируют они, раз весь продукт этого класса переходит по каналам обращения к другим классам? На это мы получаем такой ответ: бесплодный класс не только потребляет сам часть своих товаров, но старается еще помимо того удержать возможно большее количество их. Поэтому он продает пущенные им в оборот товары выше их действительной стоимости, и он должен это делать. Но это несколько не изменяет условий таблицы, потому что оба других класса получают мануфактурные товары только по цене их совокупного производства.

Итак, мы знаем теперь экономическое положение трех различных классов при начале описываемого таблицей движения.

Производительный класс, возместив в натуре свой оборотный капитал, имеет еще в своем распоряжении на три миллиарда сельскохозяйственных продуктов из валового производства и два миллиарда денег. Класс земельных собственников выступает пока только с своими притязаниями к производительному классу на ренту в два миллиарда. Бесплодный класс располагает мануфактурными товарами на сумму в два миллиарда. Обращение, происходящее только между двумя из этих классов, называется у физиократов неполным, а между всеми тремя — полным.

Теперь переходим к самой экономической таблице.

Первое (неполное) обращение. Фермеры выплачивают земельным собственникам, без эквивалента с их стороны, причитающуюся им ренту своими двумя миллиардами денег. На один из этих миллиардов земельные собственники покупают жизненные припасы у фермеров, к которым, таким образом, возвращается половина потраченных ими на выплату ренты денег.

В своем «Analyse du Tableau Economique» Кенэ больше не говорит о государстве, получающем две седьмых, и о церкви, получающей одну седьмую земельной ренты, ибо их общественная роль всем известна. По поводу же самих земельных собственников он говорит, что их траты — среди которых фигурируют и издержки всей их челяди — представляют в значительнейшей своей части бесплодные траты, за исключением той небольшой доли, которая применяется «для поддержания и улучшения их имений и для подъема культуры их». Но, согласно «естественному праву», их настоящая функция заключается как раз в «заботе о хорошем управлении и в издержках для сохранения своей наследственной части», или, как развивается

дальше, в *avances foncières*, т. е. в издержках на то, чтоб подготовить почву и снабдить фермеров всем необходимым инвентарем, который позволил бы им посвятить весь свой капитал исключительно делу сельскохозяйственной культуры.

Второе (полное) обращение. На второй, находящийся еще в их распоряжении, миллиард земельные собственники покупают мануфактурные товары у бесплодного класса, а последний на полученные деньги покупает у фермеров жизненные припасы.

Третье (неполное) обращение. Фермеры покупают у бесплодного класса на миллиард ливров мануфактурных товаров; значительная часть этих товаров состоит из земледельческих орудий и других, необходимых для сельского хозяйства, средств производства. Бесплодный класс возвращает фермерам эту самую сумму, накупив у них на миллиард сырых материалов, в возмещение своего собственного оборотного капитала. Благодаря этому к фермерам возвращаются выплаченные ими в виде ренты два миллиарда ливров, и баланс подведен. А этим решается и великая загадка о том, «что становится в хозяйственном кругообороте с чистым продуктом, присвоенным в качестве ренты».

Мы видели выше, что в руках производительного класса имеется в начале процесса избыток стоимостью в три миллиарда. Из них только два были выплачены земельным собственникам, как чистый продукт, в виде ренты. Третий миллиард из избытка образует проценты на весь вложенный фермерами капитал, составляя на десять миллиардов десять процентов. Этот процент они получают — заметим это — не из обращения; он находится *in natura* в их руках, они его только реализуют в обращении, обменяв его с помощью обращения на мануфактурные товары той же стоимости.

Без этого процента фермер, главный деятель сельского хозяйства, не авансировал бы ему основного капитала. Уже с этой точки зрения присвоение фермером доли сельскохозяйственного *прибавочного дохода*, представляющей процент, является, согласно физиократам, столь же необходимым условием воспроизводства, как сам класс фермеров; поэтому этот элемент нельзя причислить к категории национального «чистого продукта» или «чистого дохода», ибо последний характеризуется именно тем, что его можно потребить без всякого отношения к непосредственным потребностям национального воспроизводства. Но этот фонд в один миллиард служил, согласно Кенэ, главным образом для необходимых в течение года исправлений и отчасти для обновления основного капитала, далее в качестве резервного фонда против несчастных случаев, наконец, если

можно, для увеличения основного и оборотного капиталов, а также для улучшения почвы и для расширения культуры.

Весь процесс, действительно, «довольно прост». В обращение пускаются: фермерами — два миллиарда денег, для уплаты ренты, и на три миллиарда продуктов, из которых две трети жизненных припасов и одна треть сырых материалов; бесплодным классом — на два миллиарда мануфактурных товаров. Из жизненных припасов, стоимостью в два миллиарда, одна половина потребляется земельными собственниками и связанными с ними группами, другая — бесплодным классом в уплату за его труд. Сырые материалы, стоимостью в один миллиард, возмещают оборотный капитал этого же класса. Из обращающихся мануфактурных товаров на два миллиарда ливров одна половина достается земельным собственникам, другая фермерам, для которых она является лишь превращенной формой процента на вложенный ими капитал, процента, полученного в первоначальном виде из сельскохозяйственного производства. Деньги же, пущенные фермерами в обращение в виде уплаты за ренту, возвращаются к ним обратно благодаря продаже их продуктов, и, благодаря этому, тот же кругооборот может сызнова начаться в ближайшем экономическом году.

А теперь пусть читатель присмотрится к «действительно критическому», столь превосходящему «традиционное легковесное объяснение», изложению господина Дюринга. Повторив пять раз подряд с таинственным видом, как неосторожно оперирует Кенэ в таблице с одними только денежными стоимостями, — что, между прочим, оказалось ложным, — он приходит под конец к тому результату, что на вопрос о том, «что же делается в хозяйственном кругообороте с чистым продуктом, присвоенным в качестве ренты», «экономической таблице остается только впасть в доходящую до мистицизма путаницу и произвол». Мы видели, что таблица, это столь же простое, как и гениальное для своего времени, изображение годового процесса воспроизводства в его реализации через обращение, очень точно отвечает на вопрос о том, что становится с этим чистым продуктом в сельскохозяйственном кругообороте; таким образом, «мистицизм» с «путаницей и произволом» остаются опять-таки только на долю господина Дюринга, как «сомнительнейшая сторона» и единственный «чистый продукт» его физиократических занятий.

Господин Дюринг так же хорошо знаком с исторической ролью физиократов, как и с их теорией. «В лице Тюрго, — поучает он нас, — физиократия во Франции пришла к своему практическому и теоретическому концу». То, что Мирабо в своих экономических

воззрениях был по существу физиократом, что в Учредительном собрании 1789 г. он был первым авторитетом в экономических вопросах, что собрание это в своих экономических реформах перевело значительную часть физиократических учений из области теории в область практики и, в частности, обложило высоким налогом присваиваемый земельной собственностью, «без эквивалента», чистый продукт, земельную ренту, — все это не существует для «некоего» Дюринга.

Господин Дюринг одной длинной чертой через период 1691 — 1752 гг. вычеркнул всех предшественников Юма, другой такой же чертой он вычеркивает действовавшего в промежутке между Юмом и Адамом Смитом сэра Джемса Стюарта. О его большом произведении, которое — не говоря уже о его исторической важности — надолго обогатило область политической экономии, в «предприятии» господина Дюринга не говорится ни звука. Зато он обзывает Стюарта самым бранным словом, существующим в его лексиконе, и говорит, что он был «профессором» во время А. Смита. К сожалению, это чистая выдумка. Стюарт в действительности был крупным шотландским помещиком, который был изгнан из Великобритании за участие якобы в заговоре в пользу Стюартов и который, благодаря своим путешествиям и долгому пребыванию на материке, ознакомился с экономическим положением различных стран.

Коротко говоря: согласно «Критической истории», значение всех прежних экономистов сводится или к тому, что их учения представляют как бы «зачатки» более глубоких, «основоположных» исследований господина Дюринга, или же к тому, что своей негодностью они только больше оттеняют ценность их. Однако и в политической экономии существует несколько героев, дающих не только «зачатки» для «более глубокого основоположения», но и теоремы, из которых оно, как предписано в натурфилософии, не «развивается», а «компонируется»: это — «несравненно выдающаяся величина» — Лист, который придал к вящей выгоде немецких фабрикантов «мощный» вид «более деликатным» меркантилистским теориям какого-то Феррье и других; это, далее, Кэри, вся мудрость которого заключена в следующем положении: «система Рикардо, это — система раздора... она приводит к порождению классовой вражды... его сочинение является руководством демагога, стремящегося к власти путем раздела земли, войны и грабежа», это, наконец, путаник лондонского Сити — Маклеод.

Поэтому люди, которые в настоящее время и в «ближайшее обозримое будущее» захотят изучать политическую экономию, поступят

благоразумнее, если они ознакомятся с «водянистыми продуктами», «плоскостями», «нищенскими похлебками» «популярнейших компилятивных руководств», чем если они положатся на «изложение истории в высоком стиле» господина Дюринга.

* * *

Что же, наконец, получается в результате нашего анализа дюринговой «собственно созданной системы» политической экономики? Просто то, что, несмотря на все высокопарные слова и еще более высокопарные обещания, нас так же водили за нос, как в «философии». Теория стоимости, этот «пробный камень высокопробности экономических систем», свелась к тому, что господин Дюринг понимает под стоимостью пять различных и друг другу резко противоречащих вещей и, следовательно, в лучшем случае, сам не знает, чего он хочет. Возвещенные с такой помпой «естественные законы всякого хозяйства» оказались архи-известными и часто даже неправильно формулированными банальностями худшего сорта. Единственное объяснение экономических фактов, даваемое нам собственно созданной системой, сводится к тому, что они — результаты «насилия»; это такое общее место, которым филистеры всех народов от века умели отделяться от всех докучных вещей и с которым мы не становимся умнее, чем были прежде. Вместо того чтобы исследовать происхождение и действие этого насилия, господин Дюринг предлагает нам успокоиться с благодарностью при голом *слове* «насилие», как последней причине и окончательном объяснении всех экономических явлений. Вынужденный дать более конкретное разъяснение капиталистической эксплуатации труда, он сперва сводит ее вообще к обложению податью и к надбавке на цены, присваивая себе здесь целиком прудоновское учение о «поборе» (*prélèvement*), а в дальнейшем пользуется для объяснения ее марксовой теорией прибавочного труда, прибавочного продукта и прибавочной стоимости. Он умудряется счастливо примирить две диаметрально противоположные концепции, для чего ему достаточно попросту списать их обе в один присест. И подобно тому как в философии он не находил достаточно грубых слов для того самого Гегеля, идеями которого он, разжижая их, не перестает пользоваться, так в «Критической истории» самая беспардонная ругань по адресу Маркса служит лишь прикрытием того факта, что имеющаяся в «Курсе» крупница разумных мыслей о капитале и труде представляет тоже разжиженный плагиат идей Маркса. Незнание, которое позволяет себе в «Курсе» принимать за начало истории культурных народов «крупного землевладельца» и ни слова

не знает об общей земельной собственности родовых и деревенских общин, являющейся в действительности исходным пунктом всей истории, — это в наши дни просто непонятное незнание почти бледнеет перед тем невежеством, которое в «Критической истории» немало любит себя, как «универсальной широтой исторического кругозора», несколько ужасающих образчиков которого мы привели. Одним словом, сперва колоссальные «затраты» самовосхваления, базарного, крикливого саморекламирования, головокружительных обещаний, а затем «результат» — полный нуль.

ОТДЕЛ ТРЕТИЙ
С О Ц И А Л И З М

1. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК.

Мы видели, каким образом подготовлявшие революцию философы XVIII века апеллировали к разуму, как к единственному судье над всем существующим. Они требовали основания разумного государства, разумного общества и безжалостного устранения всего, стоящего в противоречии с вечным разумом. Мы видели также, что этот вечный разум оказался в действительности лишь идеализованным рассудком третьего сословия, готового превратиться в современную буржуазию. Если общественный строй и новое государство, созданные французской революцией, и могли казаться разумными по сравнению со старыми учреждениями, — они были, во всяком случае, очень далеки от абсолютной разумности. Царство разума потерпело крушение. Общественный договор Руссо нашел себе применение в господстве террора, от которого изверившаяся в своей политической способности буржуазия искала спасения сперва в испорченности директории, а потом под крылом наполеоновского деспотизма. Обетованный вечный мир превратился в бесконечные завоевательные войны.

Не более посчастливилось и разумному общественному строю. Противоположность между богатством и бедностью, вместо того чтоб разрешиться во всеобщее благоденствие, напротив, усилилась вследствие устранения цеховых и иных привилегий, служивших до известной степени ее прикрытием, а также вследствие исчезновения церковной благотворительности, несколько смягчавшей бедствия нищеты. [Осуществленная теперь на деле «свобода собственности» от феодальных оков оказалась для мелкого буржуа и крестьянина свободой продавать задавленную могущественной конкуренцией крупного капитала и крупного землевладения мелкую собственность именно этим магнатам и превратилась, таким образом, для этих мелких буржуа и крестьян в свободу от собственности.] Быстрое развитие промышленности на капиталистическом основании скоро возвело бедность и страдания рабочих масс в необходимое условие существования общества. [Чистоган стал, по выражению Карлейля, единственным связующим элементом этого общества.] Количество

преступлений возрастало с каждым годом. Если пороки феодалов, прежде выставлявшиеся напоказ, теперь на время стушевались, зато тем пышнее расцвели на их месте пороки буржуазии, прежде робко скрывавшиеся во тьме. Торговля все более и более прониклась мошенничеством. Революционный девиз «братство» осуществился в плутнях и во вражде конкуренции. Подкуп заменил грубое насилие, и, вместо меча, главнейшим рычагом общественной жизни стали деньги. «Право первой ночи» по наследству перешло от феодалов к фабрикантам. Проституция выросла до неслыханных размеров, и даже самый брак превратился в законом признанную форму разврата, в его официальный покров, дополняясь к тому же многочисленными незаконными связями. Одним словом, возникшие вслед за «победой разума» политические и общественные учреждения оказались самой злой, самой отрезвляющей карикатурой на блестящие обещания философов XVIII века. Недоставало только людей, способных констатировать всеобщее разочарование, и эти люди явились с началом нового столетия. В 1802 г. вышли «Женевские письма» Сен-Симона; в 1808 г. появилось первое произведение Фурье, хотя основание его теории относится еще к 1799 г.; 1 января 1800 г. Роберт Оуэн взялся за управление Нью-Лэнарком.

Но в это время капиталистическое производство—а с ним и противоположность между буржуазией и пролетариатом—было еще очень неразвито. Крупная промышленность была неизвестна во Франции и только что возникла в Англии. А между тем лишь крупная промышленность развивает борьбу не только между созданными ею классами, но и между порожденными ею производительными силами и формами обмена, и лишь эти создаваемые крупной промышленностью столкновения ведут с роковой необходимостью к перевороту в способе производства и к устранению его капиталистического характера, причем та же крупная промышленность в гигантском развитии производительных сил дает также средство для разрешения ею же созданных противоречий. Если в 1800 г. сама борьба, вытекающая из современного общественного порядка, только что зарождалась, то тем менее было в наличности средств для ее устранения. Хотя во время террора неимущие массы Парижа захватили на минуту власть и смогли, таким образом, направить буржуазную революцию против самой же буржуазии, но их минутная победа послужила наилучшим доказательством всей невозможности прочного господства рабочего класса при тогдашних условиях. Пролетариат, еще не выделившийся из общей массы неимущих людей, составлял в то время лишь зародыш будущего класса и не был способен к самостоятельному политиче-

скому действию. Он являлся лишь угнетенной, страдающей массой, способной в своей беспомощности ждать избавления только от какой-нибудь внешней, высшей силы.

Это историческое положение отразилось и на учениях основателей социализма. Незрелому капиталистическому производству, невыясненности взаимного положения классов соответствовали и незрелые теории. Приходилось изобретать, а не открывать решение общественных задач, еще окутанное туманом неразвитых экономических отношений. Очевидны были только недостатки общественного строя, найти же средства к их устранению казалось задачей мыслящего разума. Требовалось изобрести новую, самую совершенную систему человеческих отношений и привить ее существующему обществу посредством пропаганды, а по возможности и посредством примера образцовых учреждений по новой системе. Эти новые социальные системы были заранее обречены оставаться утопиями, и чем старательнее разрабатывались их подробности, тем дальше уносились они в область чистой фантазии.

Утопическая сторона социалистических теорий теперь уже всецело отошла в область истории, и мы не будем останавливаться на ней ни минуты долее, предоставив литературным лавочникам à la Дюринг самодовольно перетряхивать эти смешные фантазии и любоваться трезвостью своего образа мыслей по сравнению с подобным «сумасбродством». Мы гораздо охотнее постараемся найти под фантастическим покровом зародыши гениальных идей, всюду разбросанные в теориях великих утопистов, но незаметные для слепых филистеров.

[Сен-Симона можно назвать сыном Великой французской революции, при начале которой он не достиг еще тридцатилетнего возраста. Революция была победой третьего сословия, т. е. большинства нации, занятого в производстве и торговле, над до тех пор привилегированными сословиями — дворянством и духовенством. Но победа третьего сословия оказалась в действительности победой маленькой части этого сословия; она свелась к завоеванию политической власти социально-привилегированной частью его, имущей буржуазией. К тому же эта буржуазия быстро развилась еще в процессе революции, с одной стороны, при помощи спекуляции конфискованными и затем проданными земельными владениями дворянства и церкви, с другой — путем надувательства нации военными поставщиками. Именно господство этих спекулянтов привело в эпоху директории Францию и революцию на край гибели и дало вместе с тем предлог Наполеону для его государственного переворота. Таким образом,

в голове Сен-Симона противоположность между третьим сословием и привилегированными сословиями приняла форму противоположности между «рабочими» и «праздными». Последними являлись не только старые привилегированные, но и все те, кто не принимал участия в производстве и торговле, жил на свою ренту. А «рабочими» были не только наемные рабочие, но и фабриканты, купцы, банкиры. Что праздные потеряли способность к духовному руководству и политическому господству, — не подлежало никакому сомнению и окончательно было доказано революцией. Что обездоленные не обладали этой способностью, об этом, по мнению Сен-Симона, свидетельствовал опыт эпохи террора. Кто же должен был руководить и господствовать? По мнению Сен-Симона — наука и промышленность, объединенные новой религиозной связью, необходимо мистическим и строго иерархическим «новым христианством», которое должно было восстановить разрушенное со времени реформации единство религиозных воззрений. Но наука — это были ученые, а промышленность — в первую очередь активные буржуа, фабриканты, купцы, банкиры. Правда, эти буржуа должны были стать чем-то вроде государственных чиновников, доверенных лиц всего общества, но по отношению к рабочим они сохраняли распорядительные функции, а также привилегированное экономическое положение. Что касается банкиров, то они были призваны регулировать все общественное производство при помощи регулирования кредита. Такой взгляд вполне соответствовал той эпохе, когда во Франции крупная промышленность, а вместе с ней противоположность между буржуазией и пролетариатом, только начала развиваться. Но что Сен-Симон особенно подчеркивает, так это следующее: всюду и всегда его в первую очередь интересует судьба «самого многочисленного и самого бедного класса» [(«la classe la plus nombreuse et la plus pauvre»)].

Уже в «Женевских письмах» Сен-Симона мы находим положение, что «все люди должны работать»; в том же произведении он утверждает, что господство террора во Франции было господством неимущих масс.

«Посмотрите, — вызывает он к этим массам, — что произошло во Франции, когда там господствовали ваши братья: они создали голод!» Нужна была гениальная проницательность, чтобы в 1802 г. понять, что французская революция была классовой борьбой, и не только между дворянством и буржуазией, но также между дворянством, буржуазией и *неимущими массами*. В 1816 г. Сен-Симон заявляет, что политика есть наука о производстве, и заранее предсказывает ее полнейшее поглощение экономикой. Если понятие о проис-

хождении политических учреждений из экономических основ видно лишь в зародыше, зато совершенно ясно выражена та мысль, что политическая власть над людьми должна превратиться в управление вещами, в заведывание процессами производства, т. е. прийти к «упразднению государства», о котором так много шумели в последнее время.

С таким же превосходством над современниками Сен-Симон заявляет в 1814 г., — тотчас по вступлении союзников в Париж, — а затем в 1815 г. (во время войны ста дней), что союз Франции с Англией и этих двух стран с Германией представляет единственную гарантию мирного развития и процветания Европы. Нужно было больше мужества и исторической дальновзоркости, чтобы в 1815 г. проповедывать французам союз с победителями при Ватерлоо, чем чтобы вести словесную войну с немецкими профессорами.

Если гениальная широта взглядов Сен-Симона позволила ему уловить зародыши почти всех позднейших социалистических идей, не относящихся к области чистой экономии, то Фурье, со своей стороны, дает нам глубоко захватывающую критику существующего общественного строя, выраженную при этом с чисто французским остроумием. Он ловит на слове вдохновенных пророков дореволюционной буржуазии и ее подкупленных льстецов новейшего времени. Он беспощадно раскрывает всю материальную и моральную нищету буржуазного мира и сопоставляет ее с блистательными обещаниями наступления царства разума, цивилизации, несущей счастье всем, и бесконечного совершенствования человеческого рода; он показывает, какая жалкая действительность соответствует напыщенным хвалебным речам современных ему буржуа-идеологов, и изливает весь свой сарказм на это окончательное фиаско фразы. Благодаря живости своей натуры Фурье является не только критиком, но и сатириком, и даже одним из величайших сатириков всех времен. Сильными и меткими штрихами рисует он спекулятивные плутни и мелко-торгашеский дух, овладевший французской торговлей послереволюционного периода. Еще удачнее его сатирическое изображение отношений полов в буржуазном обществе и положения в нем женщины. Ему первому принадлежит мысль, что степень свободы, достигнутая данным обществом, должна измеряться большей или меньшей свободой женщины в этом обществе.

Но выше всего поднимается Фурье в своем взгляде на историю человеческих обществ. Весь предшествующий ход ее он разделяет на четыре ступени развития: дикое состояние, варварство, патриархат и цивилизация. Под последней он понимает существующий

буржуазный строй, начавшийся с XVI столетия, и показывает, как «эта цивилизация делает сложным, двусмысленным, двуличным и лицемерным каждый порок, остававшийся в простом виде при варварстве». Он указывает на «заколдованный круг» непобедимых и вечно возобновляющихся противоречий, в котором движется цивилизация, всегда достигая результатов, противоположных тем, к которым, искренно или притворно, она стремится. Например, по его словам, «в цивилизации бедность порождается самим избытком». Очевидно, Фурье также мастерски владел диалектикой, как и его современник Гегель. С той же самой диалектической точки зрения он утверждает, вопреки господствовавшей тогда теории о бесконечной способности человека к совершенствованию, что не только каждый исторический фазис имеет свой период роста и упадка, но что и все человечество, в конце концов, обречено на исчезновение. Эта идея Фурье заняла в исторической науке такое же место, какое заняла в естествознании идея Канта о конечном разрушении земного шара.

В то время как над Францией проносился ураган революции, в Англии совершался менее шумный, но не менее могущественный переворот. Пар и машины превратили мануфактуру в современную крупную промышленность и тем самым революционизировали все основы буржуазного общества. Медленный, сонливый ход мануфактуры превратился в настоящий «период бурных стремлений» промышленности. Разделение общества на крупных капиталистов и лишенных всякого имущества пролетариев совершалось с постоянно возрастающей быстротой, разрушая промежуточные состояния. Устойчивый средний класс старого времени превратился теперь в колеблющуюся, неустойчивую массу ремесленников и мелких торговцев, ведущих необеспеченный образ жизни и составляющих наиболее текучую часть населения. Новый способ производства находился еще на первых ступенях своего восходящего развития; он был еще нормальным, правильным, единственно возможным при данных условиях способом производства, а между тем он успел уже породить вопиющие общественные бедствия. Масса бездомного населения скопилась в отвратительнейших закоулках больших городов; разрушились традиционные связи, патриархальный семейный быт, даже самая семья; крайнее удлинение рабочего дня изнуряло непосильной работой, по преимуществу, детей и женщин; испорченность нравов в среде рабочего населения, внезапно брошенного в совершенно новые условия существования, из деревни в город, из земледелия в промышленность, достигла поражающих размеров. И вот, за реформу общественных отношений, порождающих такие бедствия, взялся Роберт Оуэн,

29-летний фабрикант, соединявший редкую способность руководить людьми с возвышенной и почти детской простотой характера. Он усвоил себе материалистическое учение XVIII века об образовании человеческого характера из взаимодействия, с одной стороны, унаследованной организации, а с другой — условий, окружающих человека, в особенности в период его развития.

Большинство его собратьев по положению видело в промышленной революции только беспорядок и хаос, годный для ловли рыбы в мутной воде и для быстрого обогащения. Оуэн искал в ней благоприятных условий для осуществления своей любимой идеи, вносящей порядок в хаос. Он уже пытался, и не без успеха, применить ее в Манчестере, в качестве директора фабрики, занимавшей 500 рабочих. С 1800 по 1829 год он управлял большой бумагопрядильной фабрикой в Нью-Лэнарке, в Шотландии, и, будучи компаньоном в предприятии, действовал здесь с большей свободой и с таким успехом, что вскоре его имя сделалось известным всей Европе. Население Нью-Лэнарка, постепенно возросшее до 2500 человек и состоявшее из крайне смешанных и, по большей части, сильно развращенных элементов, он превратил в образцовую колонию, в которой пьянство, полиция, тюрьмы, суды, благотворительность и необходимость в ней стали неизвестными вещами. Он достиг своей цели единственно тем, что поставил рабочих в условия, более сообразные с человеческим достоинством, и в особенности заботился о хорошем воспитании подрастающего поколения. В Нью-Лэнарке были впервые введены детские сады, придуманные Оуэном. В них принимали детей, начиная с двухлетнего возраста, и так хорошо занимали их, что родители с трудом могли увести домой разыгравшихся питомцев. Рабочий день был уменьшен в Нью-Лэнарке до 10¹/₂ часов, тогда как на соперничавших с ним фабриках работа длилась до 13 и 14 часов. А когда хлопчатобумажный кризис принудил к четырехмесячной остановке работ, рабочие продолжали получать полную плату. И при всем том, фабрика удвоила свою стоимость и постоянно приносила своим собственникам отличный доход.

Но все это не удовлетворяло Оуэна. Положение, в которое он поставил своих рабочих, в его глазах далеко не соответствовало человеческому достоинству. «Эти люди — мои рабы», говорил он; сравнительно благоприятные условия существования рабочих Нью-Лэнарка были далеко недостаточны для всестороннего развития их ума и характера, не говоря уже о свободном приложении сил и способностей. «А между тем трудящаяся часть этих 2 500 человек создала такое количество реального богатства, для производства которого полвека

тому назад потребовался бы труд 600 000 человек. Я спросил себя: куда девается разность между количеством продуктов, потребляемых этими 2 500 рабочими, и тем количеством, которое потребовалось бы для прежних 600 000?» Ответ был ясен. Эта разность получалась собственниками фабрики в виде 300 000 фунтов стерлингов (6 000 000 марок) ежегодного дохода, сверх 5% на основной капитал предприятия. Этот ответ еще в большей степени, чем к Нью-Лэнарку, был применим ко всем остальным фабрикам Англии. «Без нового источника богатства, созданного машинами, не было бы возможности вести войны для свержения Наполеона и поддержания аристократических принципов общественного устройства. И эта новая сила была делом рук рабочих». [1] Им поэтому должны принадлежать плоды ее. Новые могучие силы производства, служившие до сих пор только обогащению единиц и порабощению масс, представлялись Оуэну основами общественного преобразования и должны были служить благосостоянию всех в качестве общественной собственности.

В такой деловой обстановке, основанной, так сказать, на торговом счетоводстве, возник коммунизм Оуэна и до конца сохранил свой практический характер. Так, в 1823 г. Оуэн составил проект земледельческих колоний с целью устранения ирландских бедствий и приложил к нему подробное вычисление необходимого основного капитала, ежегодных издержек и предполагаемых доходов. В своем окончательном плане будущего строя Оуэн обращает особенное внимание на техническую сторону дела, тщательно разрабатывает все подробности, прилагает при этом планы, чертежи и рисунки, и все это с таким знанием дела, что если принять его метод общественных реформ, то очень немного можно сказать против подробностей, даже с точки зрения специалиста.

Переход к коммунизму был поворотным пунктом в жизни Оуэна. Пока его деятельность была простой филантропией, она доставляла ему богатство, всеобщее одобрение, почет и славу. Он был тогда популярнейшим человеком в Европе. Его речам благосклонно внимали не только его товарищи по общественному положению, но даже сами государи и министры. Но лишь только он выступил со своими коммунистическими теориями, — показалась оборотная сторона медали. Три великих препятствия заграждали, по его мнению, путь к общественным реформам: частная собственность, религия и современная

[1 Из записки «The revolution in Mind and Practice», адресованной всем «красным республиканцам, коммунистам и социалистам» Европы и французскому временному правительству 1848 г., но поданной также «королеве Виктории и ее ответственным советникам»].

форма брака. Начиная борьбу с этими препятствиями, он знал, что ему предстоит стать отверженным среди официального общества и потерять свое социальное положение; но эти соображения ни на волос не убавили энергии его нападения. Произошло именно то, что он предвидел; его изгнали из официального общества; игнорируемый прессою, обедневший благодаря неудачным коммунистическим опытам в Америке, поглотившим все его состояние, он обратился прямо к рабочему классу и трудился в его среде еще тридцать лет. Все общественное движение, все действительные успехи, достигнутые рабочим классом Англии, связаны с именем Оуэна. Так, в 1819 г., благодаря его пятилетним усилиям, прошел первый закон, ограничивающий работу женщин и детей на фабриках. Под его председательством собрался первый конгресс, на котором трэд-юнионы всей Англии соединились в один большой, всеобщий профессиональный союз. Он же организовал, в качестве переходных ступеней к совершенно-коммунистическому общественному строю, впервые кооперативные товарищества (потребительные и производственные), полезные уже одним тем, что они доказали полную возможность обходиться без купцов и фабрикантов. Кроме того, он устроил рабочие базары, на которых продукты обменивались при помощи бумажных денег, единицей которых служили часы труда. Эти базары неизбежно должны были потерпеть неудачу, но они вполне предвосхитили позднейший прудоновский обменный банк, от которого они отличались лишь тем, что не возводились своим изобретателем в универсальное средство от всех зол, а предлагались только как первый шаг к более радикальному переустройству всего общества.

Таковы те люди, на которых суверенный г. Дюринг взирает с высоты своей «окончательной истины в последней инстанции» с презрением, примеры чему мы привели во введении. И это презрение в известном смысле имеет для себя достаточное основание: оно покоится, в сущности, на истинно ужасающем невежестве относительно сочинений трех утопистов. Так, о Сен-Симоне говорится, что «основная его идея, по существу, была верна, и, если оставить в стороне некоторые односторонности, она и теперь может дать толчок к действительному творчеству». Несмотря, однако, на то, что г. Дюринг действительно, повидимому, держал в своих руках некоторые сочинения Сен-Симона, мы на протяжении всех 27 печатных страниц, которые посвящены ему, напрасно искали бы «основных идей» Сен-Симона, как прежде напрасно искали, что, собственно, «должна означать у самого Кенэ» его экономическая таблица, и, в конце концов, мы должны удовлетвориться фразой о том, что «воображение и

филантропический аффект... с соответствующим напряжением фантазии господствовали над всем кругом идей Сен-Симона». У Фурье он знает и рассматривает только изображенные в романтических деталях фантазии будущего, что, впрочем, «гораздо важнее» для констатирования бесконечного превосходства г. Дюринга над Фурье, чем для исследования того, как последний «мимоходом пытается критиковать существующий строй». Мимоходом! Ведь почти на каждой странице в его произведениях блещут искры сатиры и критики вопиющих дефектов многопрославленной цивилизации! Это все равно, как если бы кто-нибудь сказал, что г. Дюринг только «мимоходом» провозглашает г. Дюринга величайшим мыслителем всех времен! Что же касается двенадцати страниц, посвященных Роберту Оуэну, то для них г. Дюринг не имеет абсолютно никаких других источников, кроме жалкой биографии филистера Сарджента, который, в свою очередь, не знал важнейших сочинений Оуэна — о браке и о коммунистическом строе. И только поэтому, вероятно, г. Дюринг осмеливается утверждать, что у Оуэна «нельзя предполагать решительного коммунизма». Во всяком случае, если бы г. Дюринг держал хотя бы в руках «Book of the New Moral World», он нашел бы в этой книге резко выраженным не только самый решительный коммунизм, с равной обязанностью труда и равным правом на продукт, — соответственно возрасту, как всегда прибавляет Оуэн, — но также и вполне разработанную систему устройства коммунистической общины будущего с планами, чертежами и общими замечаниями. Впрочем, если «непосредственное изучение подлинных сочинений представителей социалистических идей» ограничить, как это делает г. Дюринг, знакомством с заголовками или, в крайнем случае, эпитафиями к немногим из их сочинений, то ничего не остается, как только изрекать подобные плоские или прямо нелепые утверждения. Оуэн не только проповедывал «решительный коммунизм», но он также практиковал его в течение пяти лет (в конце 30-х и начале 40-х гг.) в колонии Гармони-Голль в Гемпшире, в которой коммунизм не оставлял желать ничего в смысле радикализма. Я лично знал некоторых бывших участников этого коммунистического эксперимента. Но обо всем этом, как вообще о деятельности Оуэна между 1836 и 1850 гг., Сарджент абсолютно ничего не знал, а потому и «более глубокая историография» г. Дюринга остается по этому вопросу в дебрях невежества. Г-н Дюринг называет Оуэна «истинным чудовищем филантропической навязчивости». И хотя тот же Дюринг рассказывает нам о содержании книг, с которыми он едва знаком по заголовкам и эпитафиям, мы все-таки остерегаемся, в свою очередь, сказать, что он сам представ-

ляет «во всех отношениях истинное чудовище невежественной навязчивости», так как в *наших* устах это будет названо «руганью».

Утописты, как мы видели, были утопистами потому, что они не могли быть ничем иным в эпоху, когда капиталистическое производство было еще так слабо развито. Они принуждены были конструировать элементы нового общества из своей головы, ибо эти элементы еще не вырисовывались ясно для всех в недрах самого старого общества; набрасывая план нового здания, они были принуждены ограничиваться обращением к разуму, так как они еще не могли апеллировать к современной им истории. Если же теперь, почти через 80 лет после их выступления, г. Дюринг появляется на сцене с претензией вывести «руководящую» систему нового общественного строя не из наличного исторически развившегося материала как его необходимый результат, а из своей суверенной головы, из своего чреватого окончательными истинами разума, то он, который повсюду чует эпигонов, сам является только эпигоном утопистов, — новейшим утопистом. Он называет утопистов «социальными алхимиками». Пусть так! Алхимия в свое время была необходима. Но с тех пор крупная промышленность развила скрывающиеся в капиталистическом способе производства противоречия в столь вопиющие антагонизмы, что приближающийся крах этого способа производства может быть, так сказать, нащупан руками. Новые производительные силы могут сохраниться и развиваться далее лишь при введении нового, соответствующего их нынешней стадии развития способа производства. Постоянная борьба между двумя классами, созданными существующим способом производства, порождающим все большее и большее обострение классовых отношений, охватила все цивилизованные страны и разгорается с каждым днем, так что, наконец, уже достигнуто понимание этого исторического процесса и условий ставшего благодаря ему необходимым социального преобразования, а также и главных характерных свойств последнего. Если г. Дюринг и теперь фабрикует «утопию» нового общественного строя не из наличного экономического материала, а извлекает ее просто из своего высочайшего черепа, то далеко недостаточно сказать, что он занимается «социальной алхимией». Нет, он поступает хуже, чем тот, кто, после открытия законов современной химии, вздумал бы воскресить старую алхимию и пожелал бы воспользоваться атомным весом, молекулярными формулами, валентностью атомов, кристаллографией и спектральным анализом для открытия *философского камня*.

II. ОЧЕРК ТЕОРИИ.

Материалистическое понимание истории зиждется на том положении, что производство, а вслед за производством и обмен продуктов, служат основанием всякого общественного строя; что в каждом историческом обществе распределение продуктов, а с ним и расчленение общества на классы или сословия, зависят от того, как и что производится этим обществом и каким способом обмениваются произведенные продукты. Отсюда следует, что коренных причин социальных переворотов нужно искать не в головах людей, не в растущем понимании ими вечной истины и справедливости, а в изменении способа производства и обмена; другими словами — не в *философии*, а в *экономии* данной эпохи. Пробудившееся сознание неразумности и несправедливости существующих общественных отношений, убеждение в том, что «*Vernunft Unsinn, Wohltat Plage geworden ist*» (безумством мудрость стала, злом — благо), служит лишь указанием того, что в способах производства и в формах обмена постепенно совершались изменения, настолько значительные, что им уже не соответствует общественный порядок, выкроенный по мерке старых экономических условий. Из сказанного ясно, что и средства для устранения сознанного зла должны заключаться — в более или менее развитом виде — в самих изменившихся условиях производства. Ум человеческий не может *изобрести* эти средства; он должен *открыть* их в данных материальных явлениях производства.

Что ж сказать, на основании этого, о современном социализме?

Всеми признано, что существующий общественный строй создан господствующим теперь классом — буржуазией. Свойственный буржуазии способ производства, обозначаемый со времени Маркса именем капиталистического, не мирился с местными и сословными привилегиями, равно как и с теми взаимными связями между личностями, которые существовали в феодальном обществе; буржуазия разрушила феодальный порядок и воздвигла на его развалинах буржуазный общественный строй, царство свободной конкуренции, свободы передвижения, равноправности товаровладельцев, словом,

всех буржуазных прелестей. Капиталистический способ производства мог развернуться теперь на полном просторе. С тех пор как пар и машины превратили старую мануфактуру в крупную промышленность, выработавшиеся под управлением буржуазии производительные силы стали развиваться с неслыханной прежде быстротой и в небывалых размерах. Но точно так же, как мануфактура и усовершенствовавшиеся под ее влиянием ремесла пришли некогда в столкновение с феодальными узами цехов, крупная промышленность, на более высокой ступени своего развития, приходит в столкновение с узкими пределами, которыми ограничивает ее капиталистический способ производства. Новые производительные силы переросли буржуазные формы их эксплуатации. Это противоречие между производительными силами и способом производства не выдуманно людьми, — подобно противоречию между первородным грехом и божественной справедливостью, — а существует в действительности, объективно, вне нас, независимо от воли и поведения даже тех людей, деятельностью которых оно создано. Современный социализм есть не что иное, как умственное отражение этого фактического противоречия, идеальное отражение его в головах, прежде всего класса, страдающего от него непосредственно, т. е. класса рабочих.

В чем же состоит это противоречие?

До появления капитализма, т. е. в средние века, всюду существовало мелкое производство, основанное на частной собственности производителей по отношению к средствам производства; в деревне господствовало земледелие мелких, свободных или крепостных, крестьян, в городах — ремесло. Орудия труда — земля, земледельческие орудия, мастерские и инструменты ремесленников — были орудиями труда отдельных лиц, рассчитанными лишь на единоличное употребление, и, следовательно, по необходимости оставались мелкими, несовершенными, ограниченными. Но потому-то они и принадлежали самим производителям. Историческая роль капитализма и его носительницы — буржуазии — заключалась именно в концентрировании этих рассеянных мелких средств производства, в придании им более широких размеров, в превращении их в современные могучие рычаги производства. Как выполняла она эту роль, начиная с XV столетия, на трех различных исторических ступенях производства: простой кооперации, мануфактуры и крупной промышленности, — подробно изображено в IV отделе «Капитала» Маркса. Но там же показано, что, превращая ограниченные средства производства в громадные современные производительные силы, буржуазия не могла не превратить их вместе с тем из частных в общественные,

приводимые в действие лишь усилиями *многих людей*. Вместо самопрялки, ручного ткацкого станка, кузнечного молота появились прядильные машины, механический ткацкий станок, паровой молот; вместо маленьких мастерских — громадные фабрики, требующие соединенного труда сотен и тысяч рабочих. Подобно средствам производства, и само производство превратилось из ряда разрозненных усилий единиц в ряд общественных действий, а продукты из произведения отдельного лица — в произведения всего общества. Пряжи, ткани, металлические товары, выходящие теперь из фабрик и заводов, представляют собою продукт труда множества рабочих, которые поочередно прилагали к ним свои усилия, прежде чем придали им окончательную форму. Никто в отдельности не может сказать о них: «это сделал я, это *мой* продукт».

Но в обществе, производство которого основано на естественно выросшем, постепенно развившемся без всякого плана разделении труда, продукты неизбежно принимают форму *товаров*, обмен которых, купля и продажа, дает отдельным производителям возможность удовлетворять свои разнообразные потребности. Так и было в средние века. Крестьянин, например, продавал ремесленнику земледельческие продукты и покупал у него ремесленные произведения. В это-то общество разъединенных товаропроизводителей вклинился новый способ производства. Среди естественно выросшего, *без всякого плана* сложившегося разделения труда между членами всего общества возникло разделение труда на фабриках, организованное *по обдуманному плану*; рядом с *индивидуальным* производством появилось *общественное* производство.

Продукты того и другого продавались на одних и тех же рынках, а следовательно, по ценам, по крайней мере, приблизительно равным. Но организация, созданная по обдуманному плану, была могущественнее естественно выросшего разделения труда; продукты общественного фабричного труда стоили дешевле продуктов мелких, разъединенных производителей. Индивидуальное производство терпело одно поражение за другим, общественное производство революционизировало, наконец, весь старый способ производства. Революционный характер его, однако, так мало сознавался, что оно вводилось именно ради усиления и поощрения товарного производства. Оно возникло в непосредственной связи с известными, уже раньше его существовавшими двигателями товарного производства: торговым капиталом, ремеслами и наемным трудом. Выступая лишь в виде новой формы товарного производства, оно оставляло в полной силе свойственные этому производству формы присвоения.

При средневековом производстве товаров вопрос о том, кому должны принадлежать продукты труда, не мог даже и возникнуть. Они выделялись каждым отдельным производителем из собственного материала, часто им же самим произведенного, собственными орудиями и собственными руками или руками семьи. Такому производителю незачем было присваивать себе свои продукты, они принадлежали ему по самому существу дела. Следовательно, право собственности на продукты основывалось на *личном труде*. Даже там, где посторонняя помощь имела место в производстве, она в большинстве случаев играла лишь второстепенную роль и вознаграждалась не одною лишь заработной платой: цеховой ученик и подмастерье работали не столько ради платы или содержания, сколько ради собственного обучения и подготовки к званию самостоятельного мастера. Но вот началась концентрация средств производства в больших мастерских и мануфактурах, превращение их на деле в общественные средства производства. И с этими общественными средствами и продуктами продолжали поступать так, как будто они попрежнему оставались средствами производства и продуктами труда отдельных лиц. Если до сих пор производитель, бывший одновременно и собственником орудий труда, присваивал себе свой продукт, в котором чужой труд участвовал лишь в виде исключения, то теперь собственник орудий труда продолжал присваивать себе продукты, хотя они производились уже не *его*, а исключительно *чужим трудом*. Таким образом, продукты общественного труда стали присваиваться не теми, кто работал с помощью его орудий и был настоящим производителем его продуктов, а *капиталистами*. Средства производства и само производство по существу своему стали общественными; но они были подчинены форме присвоения, основанной на частном единичном производстве, свойственном тому времени, когда каждый владел своим собственным продуктом и сам выносил его на рынок. Новая форма производства подчинилась старой форме присвоения, несмотря на то, что она совершенно разрушила ее основы.¹

¹ Само собой понятно, что, хотя форма присвоения и осталась прежней, но *характер* его вследствие вышеописанного процесса изменился столь же радикально, как и характер самого производства. Большая разница, присваиваю ли я продукт своего собственного или продукт чужого труда. Заметим мимоходом, что наемный труд, который скрывает в себе зародыш всего капиталистического производства, существует с давних времен. В одиночной, случайной форме мы встречаем его в течение столетий рядом с рабством. Но скрытый зародыш не мог развиваться в капиталистический способ производства раньше, чем созрели необходимые для него исторические условия.

Это противоречие, сообщившее новому способу производства его капиталистический характер, включало в себе *зародыши всех современных противоречий*. И чем полнее становилось господство нового способа производства во всех наиболее значительных отраслях труда, во всех наиболее влиятельных в экономическом отношении странах, чем дальше оттеснял он незначительные остатки единичного производства, *тем резче должна была выступить несовместимость общественного производства с капиталистическим присвоением*.

Первые капиталисты застали, как мы видели, форму наемного труда уже готовую. Но наемный труд существовал лишь в виде исключения, побочного занятия, переходного положения для рабочего. Земледелец, нанимавшийся по временам на поденную работу, имел свой собственный клочок земли, продуктами которого он мог жить в случае крайности. Цеховые уставы заботились о том, чтобы сегодняшний подмастерье завтра становился мастером. Но все изменилось, лишь только средства производства приобрели общественный характер и сконцентрировались в руках капиталистов. Средства производства и продукты единичных производителей все более и более обесценивались, и их владельцам не оставалось ничего иного, как наниматься к капиталистам. Наемный труд, существовавший раньше в виде исключения и подсобного промысла, стал общим правилом, основой всего производства; из побочного он превратился в единственное занятие рабочих. Временный наемный рабочий превратился в пожизненного. Масса наемных рабочих чрезвычайно увеличилась благодаря одновременному разрушению феодального порядка, роспуску свит феодалов, изгнанию крестьян из их усадеб и пр. Совершился полный разрыв между средствами производства, сконцентрированными в руках капиталистов, и производителями, лишенными всего, кроме рабочей силы. *Противоречие между общественным производством и капиталистическим присвоением проявилось в антагонизме между пролетариатом и буржуазией*.

Мы видели, что капиталистическое производство вклинилось в общество, состоявшее из отдельных товаропроизводителей, связанных между собою лишь посредством обмена своих продуктов. Но особенность каждого общества, основанного на производстве товаров, заключается в том, что в нем производители теряют власть над своими собственными общественными сношениями. Каждый производит сам по себе, сколько позволяют случайно имеющиеся в его распоряжении средства производства, для удовлетворения своих

потребностей при посредстве обмена. Никто не знает, сколько появится на рынке того продукта, который он производит, и в каком количестве он может найти потребителей; никто не знает, найдет ли потребитель его товар, окупит ли он издержки производства да и, вообще, будет ли он продан. В общественном производстве господствует анархия. Но товарное производство, как и всякая другая форма производства, имеет свои, присущие ему и неотделимые от него законы, которые проявляются, несмотря на анархию, в анархии и посредством анархии. Эти законы проявляются в единственно сохранившейся форме общественной связи — в обмене, и подчиняют себе производителей как принудительные законы конкуренции. Они не известны вначале самим производителям и открываются ими лишь постепенно, путем долгого опыта. Следовательно, они действуют без участия производителей и против них столь же неотразимо и слепо, как законы природы. Продукт господствует над производителем.

В первые столетия средних веков производство было рассчитано главным образом на собственное потребление. Оно удовлетворяло прежде всего потребности самого производителя и его семьи. Там же, где, как в земледелии, существовала личная зависимость, производство удовлетворяло также потребности феодального господина. Следовательно, здесь не существовало обмена, и продукты не принимали характера товара. Крестьянская семья сама производила все, для нее нужное: орудия и одежду, так же как и пищу. Производить на продажу она начинала только тогда, когда у нее оставался излишек от собственного потребления, и после уплаты натуральных повинностей господину; этот пущенный в обмен излишек становился товаром. Городские ремесленники должны были, конечно, с самого начала производить для обмена. Но и они производили большую часть нужных им предметов; они имели сады и небольшие поля, пасли свой скот в общинном лесу, который, кроме того, доставлял им строительный материал и топливо; женщины пряли лен и шерсть и т. д. Производство с целью обмена, — производство товаров, — еще только возникало. Отсюда — ограниченность обмена, ограниченность рынков, устойчивость форм производства, местная замкнутость от внешнего мира, местная связь производителей, — марка, т. е. поземельная община, в деревнях, цехи в городах.

Но с расширением производства для сбыта и именно с выступлением на историческую сцену капитализма, законы товарного производства, до тех пор как бы погруженные в дремоту, стали

действовать с большей силой и ясностью. Старые связи были разрушены, старые рамки разбиты, и производители все более и более обращались в разъединенных и независимых товаропроизводителей. Анархия общественного производства выступила наружу и принимала все большие и большие размеры. А между тем главнейшее орудие, с помощью которого капитализм усиливал анархию в общественном производстве, представляло собою прямую противоположность анархии: оно состояло в усилении общественной организации производства в каждом отдельном промышленном предприятии. С помощью этого рычага капиталистический способ производства покончил со старым мирным застоем. Проникая в данную отрасль промышленности, он изгонял из нее старые методы производства. Становясь господствующим в данной сфере ремесла, он уничтожал старый характер этого ремесла. Поле труда стало полем сражения. Великие географические открытия и последовавшая за ними колонизация умножили места сбыта и ускорили превращение ремесла в мануфактуру. Борьба не ограничивалась уже местными, единичными производителями; соперничество отдельных местностей разрослось, в свою очередь, до размеров национальной борьбы, до торговых войн XVII и XVIII столетий. Наконец, крупная промышленность и всемирный рынок сделали эту борьбу всемирной и в то же время придали ей неслыханную напряженность. От обладания естественными или искусственно созданными выгодными условиями производства зависит теперь существование не только отдельных капиталистов, но и целых отраслей промышленности и даже целых стран. Победенные безжалостно устраняются. Это — дарвиновская борьба за существование отдельных особей, возведенная в степень и перенесенная из царства природы в человеческое общество. Естественное состояние животных представляется венцом человеческого развития. Противоречие между общественным производством и капиталистическим присвоением выступает наружу *как противоположность между организацией производства на отдельных фабриках и анархией производства во всем обществе.*

В этих двух формах проявления того противоречия, которое имманентно ему в силу его происхождения, безвыходно движется капиталистическое производство, описывая «заколдованный круг», указанный еще Фурье. Но во времена Фурье, во всяком случае, невозможно было еще видеть, что этот круг постоянно суживается, что движение производства идет по спирали и, подобно движению планет, должно закончиться столкновением с центром. Неумолимая сила общественной анархии производства превращает постоянно

возрастающее большинство человечества в пролетариев, а пролетариат, в свою очередь, положит конец анархии производства. Та же неумолимая сила социальной анархии производства превращает возможность бесконечного усовершенствования машин, служащих крупной промышленности, в безусловную обязанность для каждого отдельного капиталиста непрерывно совершенствовать свои машины под страхом разорения. Но совершенствовать машины значит делать излишним человеческий труд. Если введение и распространение машин означало вытеснение миллионов работников ручного труда немногими рабочими при машинах, то усовершенствование машин означает все более и более сильное вытеснение самих рабочих при машинах и образование усиленного предложения рабочих рук, превышающее средний спрос на них со стороны капитала. Масса незанятых рабочих образует промышленную резервную армию, как я назвал ее еще в 1845 г.,¹ являющуюся к услугам производства, когда оно работает на всех парах, и выбрасываемую на мостовую крахом, неизбежно следующим за каждым оживлением. Эта армия, постоянно висящая свинцовой гирей на ногах рабочего класса в борьбе за существование между ним и капиталом, служит регулятором рабочей платы, постоянно удерживая ее на низком уровне, соответственно потребностям капиталистов. Таким образом выходит, что машина, говоря словами Маркса, является сильнейшим оружием капитала против рабочего класса, что орудие труда постоянно вырывает хлеб из рук трудящегося и собственный продукт рабочих превращается в средство для их порабощения. Оказывается, что сбережение в издержках производства является в то же время самой беззастенчивой растратой рабочей силы и хищничеством по отношению к нормальным условиям труда; что машина, это сильнейшее средство сокращения рабочего времени, превращается в самое верное средство обращения всей жизни рабочего и его семьи в рабочее время, всегда готовое к услугам капитала. Оказывается, что чрезмерный труд одной части рабочего класса обуславливает полную безработицу другой его части, что крупная промышленность, по всему свету гоняющаяся за потребителями, доводит у себя дома потребление рабочих масс до ничтожного минимума и таким образом подрывает свой собственный рынок. «Закон, по которому относительное перенаселение или резервная промышленная армия постоянно находится в равновесии с размером и силою

¹ «Lage der arbeitenden Klasse in England», p. 109. («Положение рабочего класса в Англии».)

накопления, — этот закон приковывает рабочего к капиталу крепче, чем молот Гефеста приковал Прометея к скале. Он обуславливает соответствующее накоплению богатства на одном полюсе накопление нищеты, изнурения, рабства, невежества, огрубения и нравственного вырождения на противоположном полюсе, т. е. в среде того класса, *продукт труда которого становится капиталом* (*Marx, Kapital*, p. 671). Требовать от капиталистического способа производства другого распределения продуктов было бы столь же основательно, как требовать, чтобы электроды батареи, оставаясь в соединении с нею, перестали разлагать воду и собирать на положительном полюсе кислород, а на отрицательном — водород.

Мы видели, как способность к усовершенствованию, доведенная современными машинами до высочайшей степени, превратилась, вследствие анархии общественного производства, в неумолимый закон, принуждающий отдельных капиталистов-промышленников постоянно улучшать свои машины и увеличивать их производительную силу. В такой же принудительный закон превращается для них и простая фактическая возможность расширять размеры своего производства. Громадная способность крупной промышленности к расширению, перед которой расширяемость газов оказывается детской игрушкой, проявляется теперь в виде *потребности* расширять ее и качественно и количественно, несмотря на все препятствия. Эти препятствия создаются условиями потребления, сбыта, рынков для продуктов крупной промышленности. Способность рынков как к экстенсивному, так и к интенсивному расширению определяется совсем иными законами, действующими с гораздо меньшей энергией. Расширение рынков не может идти в уровень с расширением производства. Отсюда столкновение, неизбежное, пока существует капиталистическое производство, а потому повторяющееся периодически. Капиталистическое производство попадает в новый «заколдованный круг».

И действительно, начиная с 1825 г., когда разразился первый общий кризис, весь промышленный и торговый мир, производство и обмен всех цивилизованных народов, равно как и их более или менее варварских соседей, приблизительно раз в десять лет сходят с рельсов. Торговля останавливается, рынки переполняются массой не находящих сбыта продуктов, наличные деньги исчезают из обращения, кредит уничтожается, фабрики останавливаются, рабочие лишаются всяких средств к существованию именно по той причине, что они произвели эти средства в слишком большом количестве; банкротства следуют за банкротствами, аукцион сменяется аукцио-

ном. Застой длится целые годы, массы производительных сил и продуктов уничтожаются и расточаются, пока накопившиеся товары не разойдутся, наконец, по более или менее пониженной цене и не возобновится движение производства и обмена. Мало-по-малу движение это ускоряется, шаг сменяется рысью, промышленная рысь переходит в галоп, уступающий свое место безумному карьеру, настоящей скачке с препятствиями промышленности, торговли, кредита и спекуляции, чтобы, после отчаянных скачков, снова свалиться в ров краха. И так каждый раз сначала. С 1825 г. мы уже пять раз пережили этот круговорот и теперь (в 1877 г.) переживаем его в шестой. Характер этих кризисов до такой степени очевиден, что Фурье определил их все разом, назвавши первый из них кризисом от излишка, *crise pléthorique*.

Во время кризисов противоречие между общественным производством и капиталистическим присвоением переходит в жесточайшее столкновение двух враждебных сил. Обращение товаров на время прекращается; деньги из орудия обращения становятся его препятствием; все законы производства и обращения товаров действуют навыворот. Экономические противоречия доходят до своего апогея, — *способ производства восстает против способа обмена*.

Тот несомненный факт, что общественная организация производства внутри фабрик достигла такой степени развития, на которой она становится несовместимой с существующей рядом с нею и над нею анархией производства в обществе, — этот факт становится осязательным для самих капиталистов благодаря совершающейся во время кризисов насильственной концентрации капиталов путем разорения многих крупных и несравненно большего числа мелких капиталистов. Весь механизм капиталистического производства надламывается под тяжестью им же созданных производительных сил. Он не может уже превращать в капитал всю массу производительных средств: они остаются без употребления, а потому должна бездействовать и резервная армия рабочих. Средства производства, жизненные припасы, рабочие руки, все элементы производства и общего благосостояния находятся в избытке. Но, как говорит Фурье, этот «избыток становится источником нужды и лишений», потому что именно он-то и препятствует превращению в капитал средств производства и потребления, ибо в капиталистическом обществе средства производства не могут функционировать иначе, как превратившись в капитал, т. е. в орудие эксплуатации человеческой рабочей силы. Как привидение, стоит между рабочими и средствами производства и потребления необходимость превращения этих средств

производства в капитал. Она одна препятствует соединению вещественных и личных двигателей производства; она одна мешает средствам производства превращаться в продукты, а рабочим жить и трудиться. Следовательно, с одной стороны, капиталистический способ производства сам обнаруживает свою неспособность к дальнейшему управлению производительными силами, с другой стороны — сами производительные силы с возрастающей силой стремятся к уничтожению этого противоречия, к освобождению себя от своих капиталистических свойств, к *фактическому признанию их характера — характера общественных производительных сил.*

Эта-то борьба могущественно возрастающих производительных сил против своих собственных свойств как капитала, эта-то возрастающая необходимость признания их общественной природы и принуждает самих капиталистов все чаще и чаще употреблять их в качестве *общественных* производительных сил, насколько это возможно при капиталистических отношениях. Как периоды промышленной горячки с их безгранично широким кредитом, так и самые крахи, разрушающие крупные капиталистические предприятия, побуждают капиталистов к усвоению тех форм обобществления больших масс производительных средств, которые мы встречаем в различного рода акционерных компаниях. Некоторые из этих средств производства и сообщения, как, например, железные дороги, по самому существу своему до того колоссальны, что не допускают никаких других форм капиталистической эксплуатации. На известной ступени развития становится недостаточной и эта форма [: все крупные производители одной и той же отрасли промышленности данной страны объединяются в один трест, союз, с целью регулирования производства. Они определяют общую сумму производства, распределяют ее между собою и навязывают наперед установленную продажную цену. А так как эти тресты при первой заминке в торговле распадаются, то они тем самым вызывают еще большую концентрацию производства. Соответствующая отрасль промышленности превращается в одно единственное колоссальное акционерное общество, внутренняя конкуренция уступает место внутренней монополии этого общества. Так это случилось в 1890 г. с английским производством целочей, которое после слияния всех 48 крупных фирм перешло в руки единственного, руководимого единым центром, общества с капиталом в 120 миллионов марок.

В трестах конкуренция превращается в монополию, а бесплатное производство капиталистического общества капитулирует перед плановым производством вторгающегося социалистического обще-

ства. Правда, сначала только в пользу и к выгоде капиталистов. Но в новой своей форме эксплуатация настолько бросается в глаза, что она должна рухнуть. Ни один народ не согласился бы долго мириться с производством, регулируемым трестами, с неприкрытой эксплуатацией всего общества маленькой бандой купоновладельцев.

Так или иначе, с трестами или без трестов, и тогда государство, как официальный представитель капиталистического общества, оказывается вынужденным¹ взять на себя ведение производства. Эта необходимость превращения в государственную собственность наступает прежде всего для крупных средств сообщения: почты, телеграфа и железных дорог.

Если кризисы показали неспособность буржуазии к дальнейшему управлению современными производительными силами, то переход крупных производительных предприятий и средств сообщения в руки акционерных компаний, трестов и государства доказывает ее ненужность. Наемные агенты исполняют теперь все общественные функции капиталистов. Для самих капиталистов не осталось другой общественной деятельности, кроме загребания доходов, обрезывания купонов и игры на бирже, где различные капиталисты

¹ Я говорю: «оказывается вынужденным», так как лишь в том случае, если средства производства или сообщения действительно перерастут управление акционерных компаний, если переход их в ведение государства станет экономически неизбежным, только тогда, — даже если его совершит современное государство, — он будет экономическим прогрессом, шагом вперед по пути к переходу всех производительных сил в руки общества. Но в последнее время, с тех пор как Бисмарк начал гоняться за государственными монополиями, появился особого рода фальшивый социализм, проявляющийся то там, то тут в виде особого рода добровольного лакейства, объявляющего без всяких затруднений социализмом *всякое*, даже бисмарковское обращение средств производства в государственную собственность. Если табачная монополия есть социализм, то Наполеон и Меттерних, несомненно, должны быть занесены в число основателей социализма. Когда бельгийское правительство, из самых обыденных политических и финансовых соображений, взялось за постройку главных железных дорог; когда Бисмарк без малейшей экономической необходимости превратил в государственную собственность главнейшие прусские линии ради удобства эксплуатации и пользования ими в случае войны, ради образования из железнодорожных чиновников послушно вотирующего за правительство стада, а главным образом для того, чтобы иметь новый, не зависимый от парламента источник дохода, — то все это ни в коем случае не было социализмом, ни прямым, ни косвенным, ни сознательным, ни бессознательным. Иначе прусское королевское общество морской торговли, королевская фарфоровая мануфактура и даже ротные швальни в армии должны быть признаны социалистическими учреждениями [или даже всерьез предложенное при Фридрихе Вильгельме III в тридцатых годах каким-то умником огосударствление... домов терпимости].

отнимают друг у друга капиталы. Капиталистический способ производства, вытеснявший сперва рабочих, вытесняет теперь и самих капиталистов, правда, пока еще не в резервную армию промышленности, а только в разряд излишнего населения.

Но ни переход в руки акционерных компаний, ни превращение в государственную собственность не отнимают, однако, у производительных сил их капиталистических свойств.

Относительно акционерных компаний и трестов это очевидно. Что же касается современного государства, то оно есть не что иное, как организация, которую создает буржуазное общество для охранения общих, внешних условий капиталистического производства от посягательства как рабочих, так и отдельных капиталистов. Какие бы формы ни принимало современное государство, оно остается механизмом чисто капиталистическим, государством капиталистов, идеальным совокупным капиталистом. Чем больше производительных сил захватит оно в свою собственность, тем полнее будет его превращение в совокупного капиталиста и тем большее число граждан будет оно эксплуатировать. Рабочие останутся наемными рабочими, пролетариями. Капиталистические отношения не устроятся, а еще более обострятся. Но это обострение будет последним шагом их развития. Превращение производительных сил в государственную собственность не разрешает противоречий капитализма, но оно заключает в себе формальное средство, возможность их разрешения.

Это разрешение может состоять лишь в фактическом признании общественной природы современных производительных сил, следовательно, в приведении способов производства, присвоения и обмена в соответствие с общественным характером средств производства. А этого можно достигнуть только прямым и открытым переходом в общественную собственность производительных сил, переросших всякий другой способ применения их к делу. Общественный характер средств производства и его продуктов, проявляющийся теперь с разрушительной силой слепого закона природы, обрушивающийся против самих производителей, периодически нарушающий ход производства и обмена, будет тогда сознательно проведен в жизнь производителями и превратится из причины неурядицы и периодических катастроф в сильнейший рычаг производства.

Общественные силы, подобно силам природы, действуют слепо, насильственно и разрушительно, пока мы не понимаем их и не считаемся с ними. Но раз мы узнали их, изучили их действие, направление и влияние, от нас самих зависит все более и более подчинять их нашей воле и через них достигать наших целей. Это в особенности

относится к современным могучим производительным силам. Пока мы упорно отказываемся понять их природу и характер, — а этому пониманию противятся капиталистический способ производства и его защитники, — до тех пор производительные силы действуют помимо нас и против нас, до тех пор они властвуют над нами, как это подробно показано выше. Но раз их природа будет понята, они могут превратиться в руках соединившихся производителей из демонических повелителей в покорных слуг. Здесь та же разница, что между разрушительной силой, производящей молнию, и электричеством, покорно действующим в телеграфном аппарате или лампе, между пожаром и огнем, служащим на пользу человека. Когда с современными производительными силами станут обращаться сообразно с их узнанной, наконец, природой, общественная анархия в производстве заменится общественным производством, организованным по плану, рассчитанному на удовлетворение потребностей как целого общества, так и каждого его члена. Тогда капиталистический способ присвоения, при котором продукт поработает сперва производителя, а затем и самого присвоителя, уступит место новому способу присвоения, основанному на самой природе современных средств производства: с одной стороны, прямому общественному присвоению продуктов, в качестве средств для поддержания и расширения производства, а с другой — прямому индивидуальному присвоению их, в качестве средств существования и наслаждения.

Превращая постоянно возрастающее большинство населения в пролетариев, капиталистический способ производства создает силу, которая, под страхом собственной гибели, должна совершить этот переворот. Все более и более толкая крупные обобществленные средства производства на путь перехода в государственную собственность, капитализм сам указывает путь к совершению этого переворота. *Пролетариат овладевает государственною властью и превращает средства производства сперва в государственную собственность.* Но тем самым он прекращает свое существование как пролетариата, уничтожает различие классов и их антагонизм, а также само государство как государство. Классовый антагонизм, лежащий в основании до сих пор существовавших обществ, вызывал необходимость государства, т. е. организации данного класса эксплуататоров, для охранения общих условий производства, следовательно и для насильственного удержания эксплуатируемого класса на той ступени подчинения, которая требовалась данным способом производства (в рабстве, крепостном состоянии или в положении наемных рабочих). Государство было официальным представителем всего

общества, оно объединяло его в одной видимой организации, но оно исполняло эту роль лишь постольку, поскольку было государством того класса, который сам являлся представителем всего современного ему общества: в древности — государством граждан-рабовладельцев; в средние века — феодального дворянства; в наше время — буржуазии. Сделавшись, наконец, действительным представителем всего общества, оно станет излишним.

Когда не будет общественных классов, которые нужно держать в подчинении, когда не будет господства одного класса над другим и борьбы за существование, коренящейся в современной анархии производства, когда будут устранены вытекающие отсюда столкновения и насилия, тогда уже некого будет подавлять и сдерживать, тогда исчезнет надобность в государственной власти, исполняющей ныне эту функцию. Первый акт, в котором государство выступит действительным представителем всего общества, — обращение средств производства в общественную собственность, — будет его последним самостоятельным действием в качестве государства. Вмешательство государственной власти в общественные отношения станет мало-по-малу излишним и прекратится само собою. На место управления лицами становится управление вещами и руководство производственными процессами. Государство не «отменяется», оно *отмирает*. Отсюда можно видеть, какой смысл имеет фраза: «свободное народное государство», пригодная для временных агитационных целей, но неудовлетворительная в научном отношении; отсюда же можно судить о требованиях так называемых анархистов относительно уничтожения государства чуть ли не в 24 часа.

С тех пор как на сцену истории выступило капиталистическое производство, переход всех производительных средств в собственность всего общества часто являлся в виде более или менее неясного идеала будущего как отдельным личностям, так и целым сектам. Но возможным и исторически необходимым он стал лишь тогда, когда явились материальные условия его осуществления. Как и всякий другой общественный прогресс, такой переход становится возможным не потому, что понято противоречие между существованием классов и идеей справедливости, равенства и т. п., не вследствие простого желания уничтожить классы, а лишь при наличии известных новых экономических условий. Разделение общества на классы, эксплуатирующие и эксплуатируемые, господствующие и угнетенные, было неизбежным следствием прежнего недостаточного развития производства. Пока совокупность результатов общественного труда едва превышает самые необходимые средства существо-

вания, пока труд отнимает все или почти все время громадного большинства общества, до тех пор оно неизбежно делится на классы. Рядом с огромным большинством, исключительно занятым физической работой, образуется класс, освобожденный от прямого производительного труда и заведующий общественными делами: руководством в работе, государственным управлением, правосудием, науками, искусствами и т. д. Следовательно, в основе деления на классы лежит закон разделения труда. Это, однако, отнюдь не исключало значительного участия насилия, хищничества, обмана и хитрости в образовании классов; а раз господствующий класс упрочил свое положение, он никогда уже не упустит случая усиливать свою власть за счет трудящихся классов и превращать управление общественными делами в усиленную эксплуатацию масс.

Но если разделение на классы и имело известное историческое оправдание, то оно имело его лишь для данного периода и при данных общественных условиях. Оно коренилось в слабости производства и будет сметено полным развитием современных производительных сил. И действительно, уничтожение общественных классов предполагает достижение той ступени исторического развития, на которой является анахронизмом не только господство того или другого определенного класса, но и вообще всякое классовое господство, а следовательно, и самое разделение на классы. Следовательно, уничтожение классов предполагает такую высокую ступень развития производства, на которой присвоение особым общественным классом средств производства и продуктов, — а с ними и политического господства, монополии образования и умственного главенства, — не только становится излишним, но и является препятствием экономическому, политическому и умственному развитию. Эта ступень теперь достигнута. Политическое и умственное банкротство буржуазии едва ли составляет тайну даже для нее самой, а ее экономическое банкротство повторяется аккуратно каждые 10 лет. При каждом кризисе общество задыхается под тяжестью своих собственных производительных сил и продуктов, которых оно не может употреблять в дело, и остается беспомощным перед бессмысленным противоречием, лишающим производителей возможности потреблять именно потому, что на продукты нет потребителей. В своем могучем росте средства производства разрывают узы, наложенные капитализмом. Освобождение от этих уз есть единственное предварительное условие непрерывного, постоянно ускоряющегося развития производительных сил, а благодаря этому — и практически безграничного увеличения самого производства.

Но это еще не все. Обращение средств производства в общественную собственность устранил не только нынешние искусственные препятствия правильному его ходу, но также неизбежную теперь положительную растрату и порчу производительных сил и продуктов, достигающую высших размеров во время кризисов; сверх того, оно сбережет для общества массу производительных средств и продуктов путем устранения безумной роскоши господствующих теперь классов и их политических представителей. Возможность — путем общественного производства — обеспечить всем членам общества вполне достаточные и с каждым днем увеличивающиеся материальные условия существования, а также полное развитие и упражнение их физических и умственных способностей — эта возможность достигнута теперь впервые, но она *действительно достигнута*.¹

С переходом средств производства в общественную собственность устраняется товарное производство, а вместе с тем господство продуктов над производителями. Анархия общественного производства заменится организацией его по заранее обдуманному плану. Прекратится борьба отдельных личностей за существование. Можно сказать, что таким образом человек окончательно выделится из царства животных и из животных условий существования перейдет в условия действительно человеческие. Жизненные условия, окружающие человечество и до сих пор над ним господствовавшие, упадут под власть и контроль людей, которые впервые станут действительными и сознательными повелителями природы, и именно в той мере, в какой они станут господами своих собственных общественных отношений. Законы их собственных общественных действий, противостоявшие людям до сих пор как чуждые, господствующие над ними законы природы, будут тогда вполне сознательно применяться ими и, следовательно, подчиняться их господству. Общественный строй, до сих пор являющийся людям как бы дарованным

¹ Несколько цифр могут дать приблизительное понятие о громадной растяжимости современных средств производства даже под капиталистическим давлением. По новейшим вычислениям Гиффена, общая сумма всех богатств Великобритании и Ирландии составляла круглым числом:

| | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| В 1814 г. | 2 200 млн. фунт. стерл., | или 22 миллиарда руб. |
| » 1865 г. | 6 100 » » » » | 61 миллиард » |
| » 1875 г. | 8 500 » » » » | 85 миллиардов » |

Что же касается уничтожения средств производства и продуктов во время кризисов, на втором конгрессе немецких промышленников (в Берлине 21 февраля 1878 г.) установлено, что общая потеря одной только *германской железной промышленности* дошла во время последнего кризиса до 455 млн. марок.

свыше природой и историей, будет тогда их собственным, свободным делом. Объективные, внешние силы, господствовавшие над историей, поступят под контроль человека. И только тогда люди начнут вполне сознательно сами создавать свою историю, только тогда приводимые ими в движение общественные причины будут иметь в значительной и все возрастающей степени желаемые действия. И это будет скачком человечества из царства необходимости в царство свободы.

[В заключение резюмируем весь ход изложенного нами развития.]

I. Средневековое общество.

Мелкое единичное производство. Средства производства, предназначенные для единичного употребления и потому, естественно, неуклюжие, мелкие, с ничтожным действием. Производство с целью непосредственного потребления продуктов, самим ли производителем или его феодальным господином. Лишь там, где оказывался излишек производства над непосредственным потреблением, излишек этот поступал в продажу и подвергался обмену; следовательно, товарное производство находилось в зачаточном состоянии; но уже и тогда заключало в себе зародыш анархии общественного производства.

II. Капиталистическая революция.

Переворот в промышленности, совершившийся сначала посредством простой кооперации и мануфактуры. Сосредоточение разобщенных до тех пор средств производства в больших мастерских и превращение их этим путем из производительных средств отдельных лиц в *общественные*, превращение, вообще говоря, не коснувшееся способа присвоения. Старые формы присвоения остаются в полной силе. Появление *капиталиста*: в качестве собственника производительных средств он присваивает себе также и продукты и обращает их в товары. Производство становится общественным делом; обмен же, а с ним и присвоение продуктов, остается индивидуальным актом, делом единиц. *Продукт общественного труда присваивается отдельным капиталистом.* Это и составляет основное противоречие, заключающее в себе все те противоречия, в которых движется современное общество и которые с особенной ясностью обнаруживаются крупной промышленностью:

а) Отделение производителя от средств производства. Обречение рабочего на пожизненный наемный труд. *Противоположность между пролетариатом и буржуазией.*

б) Возрастающее обнаружение и усиливающееся действие законов, господствующих над товарным производством. Безудержная конкуренция. *Противоречие между общественной организацией на каждой отдельной фабрике и общественной анархией в общем ходе производства.*

в) С одной стороны — усовершенствование машин, обратившееся благодаря конкуренции в принудительный закон для каждого отдельного фабриканта и равносильное постоянно усиливающемуся вытеснению с фабрик рабочих: *возникновению резервной армии промышленности.* С другой стороны — беспредельное расширение производства, также обратившееся в принудительный закон конкуренции для каждого фабриканта. С обеих сторон — неслыханное развитие производительных сил, превышение предложения над спросом, перепроизводство, переполнение рынков, кризисы, повторяющиеся каждые десять лет, заколдованный круг: *в одном месте излишек средств производства и продуктов, в другом — излишек рабочих без занятий и без средств существования.* Оба эти двигателя производства и общественного благосостояния не могут соединиться, потому что капиталистическая форма производства не позволяет производительным силам действовать, а продуктам двигаться, иначе как под условием предварительного обращения их в капитал, чему именно и препятствует их излишек. Это противоречие возрастает до бессмыслицы: *способ производства восстает против формы обмена.* Буржуазия уличается, таким образом, в неспособности к дальнейшему управлению своими собственными общественными производительными силами.

г) Частичное признание общественного характера производительных сил, к которому принуждаются сами капиталисты. Обращение больших производительных организмов и средств сообщения — сперва в собственность *акционерных компаний*, позже *трестов*, а затем и *государства.* Буржуазия оказывается излишним классом; все ее общественные функции исполняются теперь наемными агентами.

III. Революция пролетариата.

Разрешение противоречия: пролетариат овладевает общественной властью и обращает с помощью этой власти отнятые у буржуазии общественные средства производства в общественную собственность. Этим он освобождает производительные силы от их современного капиталистического свойства и дает полную свободу развития их общественному характеру. Таким образом становится возможным

общественное производство по заранее обдуманному плану. Развитие производства делает анахронизмом существование различных классов. В той же мере, в какой исчезает анархия общественного производства, ослабевает политическая власть государства. Люди, ставшие, наконец, господами своих общественных отношений, становятся, вследствие этого, господами природы и самих себя, т. е. достигают свободы.]

Совершение этого освободительного дела составляет историческое призвание современного пролетариата. Исследовать исторические условия и самую природу этого переворота и таким образом выяснить призванному к его совершению, теперь угнетенному классу значение его собственного дела — такова задача научного социализма, который является теоретическим выражением рабочего движения.

III. ПРОИЗВОДСТВО.

Приняв во внимание все предыдущее, читатель несколько не удивится, что изложенные в последней главе основные черты социализма отнюдь не приходятся по вкусу г. Дюрингу. Наоборот. Он должен отвергнуть их как превратное толкование, наравне с остальными «ублюдками исторической и логической фантастики», «пустыми концепциями», «путаными и туманными представлениями» и т. д. Для него социализм вовсе не является необходимым результатом исторического развития и еще менее результатом грубо материальных, коренящихся на интересах желудка экономических условий современности. У него дело поставлено более основательно. Его социализм является конечной истиной в последней инстанции, представляет «естественную систему общества», коренится во «всеобщем принципе справедливости», и если г. Дюринг все-таки вынужден считаться с условиями, созданными предыдущей грешной историей и современным положением вещей, чтобы улучшить последнее, то это прежде всего следует считать несчастьем для чистого принципа справедливости. Г-н Дюринг создает свой социализм, как и все прочее, прибегая к помощи пресловутых двух субъектов. Стоит только этим двум марионеткам, вместо того чтобы играть, как до сих пор, роли господина и слуги, провозгласить со сцены, для разнообразия, уравнение в правах, — и дюрингов социализм уже осуществлен в своей основе.

Поэтому само собой разумеется, что для Дюринга периодически повторяющиеся промышленные кризисы совсем не имеют того исторического значения, какое мы должны были признать за ними. Для него кризисы являются лишь случайными нарушениями «нормального хода вещей» и служат самое большее побудительным толчком к «развитию планомерно управляемого строя». «Обычный способ» объяснения кризисов перепроизводством совсем недостаточен для его «более точного понимания». Впрочем, такое объяснение, «пожалуй, применимо к частным кризисам в отдельных областях». Таков, например, случай «переполнения книжного рынка изданиями со-

чинений, внезапно перепечатанных в большом количестве и годных для массового сбыта». Г-н Дюринг может, во всяком случае, спокойно спать с отрадным сознанием того, что его бессмертные творения никогда не породят такого мирового несчастья. По его мнению, при больших кризисах «пропасть между запасами товаров и их сбытом делается все глубже и опаснее» не благодаря перепроизводству, а «благодаря отставанию народного потребления... благодаря искусственно созданному недопотреблению... благодаря преградам, полагаемым естественному росту *народной потребности* (1)».

Но, к несчастью, недопотребление масс, ограничение их потребления необходимым для поддержания жизни и для размножения — отнюдь не новое явление. Оно существует с тех пор, как появились эксплуатирующие и эксплуатируемые классы. Даже в те исторические моменты, когда положение масс было особенно благоприятно, например в Англии XV столетия, их потребление все-таки было крайне недостаточно, и массам было далеко до возможности располагать для удовлетворения своих потребностей сполна продуктом своего годового труда. Если, таким образом, недопотребление является существующим тысячелетия историческим фактом, а выражающаяся в кризисах всеобщая заминка в сбыте товаров, вследствие их перепроизводства, оказывается продуктом лишь последних пятидесяти лет, то нужна вся вульгарно-экономическая поверхностность г. Дюринга, чтобы объяснять новую коллизию не *новым* явлением перепроизводства, а длящимся тысячелетия старым фактом недостаточного потребления. Это равносильно тому, как если б в математике изменение отношения двух величин, постоянной и переменной, объясняли не тем, что изменяется переменная, но тем, что постоянная осталась неизменной. Недостаточное потребление масс является необходимой предпосылкой всякого, покоящегося на эксплуатации, общественного строя, следовательно и капиталистического; но только капиталистический способ производства приводит к кризисам. Таким образом, хотя и правда, что недопотребление масс является одним из условий кризисов, играя в них давно признанную роль, но это нисколько не выясняет нам причин существования кризисов в настоящее время, как и того, почему их не было ранее.

Г-н Дюринг вообще имеет замечательное представление о мировом рынке. Мы видели, как он пытается объяснить происходящие в действительности частные промышленные кризисы примером воображаемого кризиса на лейпцигском книжном рынке, — бурю на море бурей в стакане воды, как и подобает настоящему немецкому

книжнику. Он предполагает далее, что нынешнее капиталистическое производство должно «находить себе сбыт главным образом в кругу *имущих классов*»; это ему не мешает, конечно, 16 страницами ниже признать главными современными индустриями железоделательную и хлопчатобумажную, т. е. как раз такие две отрасли производства, продукты которых в ничтожно малом количестве потребляются имущими классами и преимущественно перед всеми другими предназначаются для массового потребления. О чем бы нам ни пришлось его спрашивать, мы слышим в ответ только пустую, полную противоречий болтовню о том и о сем. Возьмем, однако, пример из хлопчатобумажной промышленности. В сравнительно небольшом городе Ольдгеме, одном из дюжины занимающихся хлопчатобумажною промышленностью городов вокруг Манчестера, с населением от 50 до 100 тысяч, в этом одном городе за четыре года, с 1872 по 1875, число веретен, занятых прядением одного только 32-го номера, возросло с $2\frac{1}{2}$ до 5 миллионов, до количества, равного общей сумме веретен, находящихся в распоряжении всей вообще хлопчатобумажной промышленности целой Германии, вместе с Эльзасом. Если принять во внимание, что расширение производства в остальных отраслях и центрах хлопчатобумажной индустрии Англии и Шотландии происходит почти в таких же размерах, то нужна значительная доза «основательной» развязности для того, чтобы нынешнюю общую заминку в сбыте хлопчатобумажных пряжи и тканей объяснять недостаточным потреблением масс английского народа, а не перепроизводством английских хлопчатобумажных фабрикатов.¹

Но довольно. Нельзя спорить с людьми, которые настолько несведущи в политической экономии, что принимают лейпцигский книжный рынок за рынок в смысле современной индустрии. Укажем поэтому еще на то, что г. Дюринг говорит о кризисах только «как об обычной игре между чрезмерным напряжением и сменяющей его вялостью» и сообщает читателям, что чрезмерная спекуляция «прорастает не только из-за непланового ведения производства в частных предприятиях», но что «к причинам возникновения чрезмерного предложения следует отнести также необдуманность со стороны отдельных предпринимателей и недостаточную частную предусмотрительность». Но что же в свою очередь является «причиной возникновения» необдуманности и недостаточной предусмотритель-

¹ Объяснение кризисов недостаточным потреблением дал сначала Сисмонди, у которого оно еще имеет некоторый смысл. У Сисмонди это объяснение заимствовал Родбертус, у которого его списал г. Дюринг и, как всегда, на свой плоский манер.

ности? Опять-таки та самая непланомерность капиталистического производства, которая обнаруживается в беспорядочном размножении частных предприятий. Переводить какой-либо экономический факт на язык нравственных упреков для выяснения причин нового явления — тоже в значительной степени является «необдуманностью».

Покончим на этом с кризисами. После того как в предыдущей главе мы разъяснили всю неизбежность их возникновения при капиталистическом способе производства и их значение как кризисов самого способа производства, принудительно побуждающих к общественному перевороту, — после этого было бы бесполезно тратить слова против поверхностных взглядов г. Дюринга по рассматриваемому вопросу. Перейдем лучше к его положительным теориям, к его «естественной системе общества».

Эта система, построенная на «всеобщем принципе справедливости» и таким образом свободная от всякой зависимости от несносных материальных условий, проповедует федерацию хозяйственных коммун, признающих «свободу передвижения и обязательный прием новых членов, согласно определенным законам и нормам управления». Сама же хозяйственная коммуна является прежде всего «всеобъемлющим схематизмом, имеющим значение для истории человечества», и далеко оставляет за собой «сбивающую с пути половинчатость», например, какого-нибудь Маркса. Она означает «совокупность лиц, связанных между собой совместной деятельностью и совместным участием в доходе от предоставленных в их распоряжение публичным правом известного пространства земли и группы производительных учреждений». Публичное право есть «право на вещь... в смысле *чисто публицистического отношения к природе* и производственной организации». Что это должно обозначать, над этим пусть поломают головы будущие юристы хозяйственной коммуны, мы же отказываемся от какой бы то ни было попытки объяснить это. Мы узнаем только то, что это право отнюдь не тождественно с «корпоративной собственностью рабочих обществ», которые не исключают взаимной конкуренции и даже эксплуатации наемного труда. Причем мимоходом упоминается, что понятие «общинной собственности», как оно употребляется Марксом, также «по меньшей мере неясно и рискованно, так как это представление о будущем всегда кажется обозначающим не что иное, как корпоративную собственность отдельных групп рабочих». В данном случае мы снова имеем дело со столь часто употребляемой г. Дюрингом гнусной манерой подтасовки, вульгарные свойства которой (как выражается он сам)

вполне достойны вульгарного слова — «омерзительные». Точно так же совершенным вымыслом, как и многие другие открытия г. Дюринга, является утверждение, что общинная собственность у Маркса «одновременно представляется индивидуальной и общественной собственностью».

Одно, во всяком случае, ясно: «публицистическое право» данной хозяйственной коммуны на ее средства производства является исключительным правом собственности, по крайней мере по отношению ко всякой другой хозяйственной коммуне, а также и по отношению к целому обществу и государству. Но оно не должно обуславливать собой «полную замкнутость от внешнего мира... ибо между различными хозяйственными коммунами предполагается свобода передвижения и обязательный прием новых членов, согласно определенным законам и нормам управления... подобно... нынешней принадлежности к какому-нибудь политическому телу или участию в хозяйственных делах общины». Таким образом будут существовать богатые и бедные хозяйственные коммуны, уравнивание которых будет происходить путем притока населения к богатым из бедных коммун. Следовательно, если г. Дюринг намеревается устранить конкуренцию продуктов между отдельными коммунами посредством организации национальной торговли, то он спокойно оставляет конкуренцию между производителями. Таким образом вещи поставлены вне сферы конкуренции, люди же оставлены в зависимости от нее.

Но это, впрочем, еще не все, что предлагается нам для выяснения сущности «публицистического права». Двумя страницами далее г. Дюринг объявляет нам: торговая коммуна простирается «так же далеко, как и та политически-общественная область, жители которой являются объединенным субъектом права и в качестве таковых имеют в своем распоряжении всю землю, жилища и производственный аппарат». Итак, оказывается, следовательно, что не отдельные коммуны распоряжаются общественным имуществом и средствами производства, а вся нация. «Публичное право», «право на вещь», «публицистическое отношение к природе» и т. п., все это не только «по меньшей мере неясно и рискованно», но и самопротиворечиво. Действительно, оно, — поскольку, по крайней мере, каждая отдельная хозяйственная коммуна представляет собою субъект права, — «одновременно индивидуальная и общественная собственность», и, следовательно, этот «туманный убудочный образ» встречается опять-таки только у г. Дюринга.

Во всяком случае хозяйственная коммуна распоряжается сво-

ими орудиями труда в целях производства. Как же идет это производство? Если судить по словам г. Дюринга, оно идет совсем по-старому, с тою разницею, что капиталиста заменяет коммуна и что каждому члену ее предоставлен свободный выбор профессии и устанавливается равная для всех трудовая повинность.

Основой всех существовавших до сих пор способов производства было разделение труда, с одной стороны, внутри общества, с другой — внутри каждого отдельного предприятия. Как относится к нему дюрингова «социалитарная организация» (Sozialität)?

Первым крупным общественным разделением труда было отделение города от деревни. Эта противоположность, по мнению г. Дюринга, «по природе вещей неустранима», хотя «вообще не вполне правильно, представлять себе пропасть между земледелием и индустрией... незаполнимой. В действительности существует уже теперь до некоторой степени постоянное сближение между ними, которое в будущем, судя по всему, может значительно усилиться». Так, например, земледелие и сельское хозяйство включили уже в свою область две индустрии: «сначала винокурение, а потом выделку свекловичного сахара... значение же спирта в этом отношении скорее преуменьшается, чем преувеличивается». И «если б оказалось возможным, вследствие какого-нибудь открытия, преобразовать большое количество индустрий таким образом, чтобы явилась необходимость локализовать их производство в деревне и опираться непосредственно на производство местных сырых материалов», то тем самым была бы ослаблена противоположность между городом и деревней, и «была бы приобретена самая широкая основа для развития цивилизации». Сверх того, «нечто подобное может также возникнуть и другим путем. Кроме технической необходимости, все большее значение приобретают социальные потребности, и если эти последние приобретут решительное влияние на распределение человеческой деятельности, то невозможно будет более оставлять в пренебрежении такие выгоды, которые проистекают из систематической тесной связи между работами деревни и делом технической переработки ее продуктов».

Но вот в хозяйственной коммуне возникает вопрос о социальных потребностях, и она, надо думать, поспешит воспользоваться в полной мере вышеупомянутыми преимуществами соединения земледелия и индустрии? Г-н Дюринг, конечно, не замедлит поделиться с нами о обычной полнотой своим «более точным пониманием» отношения хозяйственной коммуны к этому вопросу? Напрасное ожидание! Приведенные выше скудные, неясные, вращающиеся все

время в сфере винокуренного и свеклосахарного производства и в области действия прусского права общие места представляют собою весь научный багаж г. Дюринга по вопросу о противоположности интересов города и деревни в настоящем и будущем.

Перейдем к разделению труда в отдельных отраслях промышленности. Здесь г. Дюринг уже немного «точнее». Он говорит о «личности, которая должна отдаться *исключительно одного рода деятельности*». Если возникает речь о введении какой-нибудь новой отрасли производства, то вопрос заключается просто в том, возможно ли достать определенное число *существ, посвятивших себя производству одной данной вещи*, и также необходимое для них потребление (!). Каждая отрасль производства в «социалитарной организации» «предъявит запрос на небольшое количество *населения*». И в «социалитарной организации», в результате, образуются группы лиц, «отличающиеся особым образом жизни, — особые *экономические породы*» людей. Таким образом в сфере производства все остается более или менее по-старому. Впрочем, в существовавшем до сих пор обществе господствовало «ложное разделение труда»; но в чем заключается это ложное начало и чем оно будет заменено в хозяйственной коммуне, об этом мы узнаем лишь следующее: «что касается самого разделения труда, то мы выше уже сказали, что вопрос можно считать решенным, как только станет приниматься во внимание наличность различных природных условий и личных способностей». Рядом со способностями будет играть роль и личная склонность: «влечение к такой деятельности, которая требует проявления больших способностей и знания, будет покоиться исключительно на склонности к соответствующему занятию и на удовольствии от упражнения *этим именно и не каким другим делом*». (Упражнение каким-нибудь делом!) Вместе с тем в «социалитарной организации» возникнет соревнование, и «само производство приобретет известный интерес, и бессмысленная эксплуатация, которая ценит производство лишь как средство для получения барыша, не будет более налагать свой отпечаток на все общественные отношения».

Во всяком обществе со стихийно развивающимся производством — а современное является таковым — не производители господствуют над средствами производства, но средства производства господствуют над производителями. В такого рода обществе каждый новый рычаг производства необходимо превращается в новое средство порабощения производителей средствами производства. Это относится прежде всего к тому рычагу производства, который вплоть до возникновения крупной индустрии был наиболее могуществен-

нен, — к разделению труда. Уже первое большое разделение труда, отделение города от деревни, приговорило сельское население к тысячелетиям долгого отупения, а горожан — к порабощению каждого в отдельности его детальной работой. Оно уничтожило основу духовного развития первого и физического — вторых. Если крестьянин делается собственником земли, а городской ремесленник — своим орудий производства, то земля еще в большей степени порабощает крестьянина, а ремесло — ремесленника. С разделением труда был разорван на части и сам человек. В целях развития какой-нибудь одной его деятельности были принесены в жертву все прочие его физические и духовные способности. Это измельчание человека растет одновременно с развитием разделения труда, которое достигает высшей степени в мануфактуре. Мануфактура разлагает ремесло на его отдельные операции, отводит каждую из них отдельному рабочему как его пожизненную профессию и приковывает его, таким образом, на всю жизнь к определенной детальной функции и определенному орудию труда. «Она калечит рабочего, превращает в какого-то уродца, чисто оранжерейным путем вызывая в нем развитие детальных навыков и подавляя целый мир производительных склонностей и способностей... Сама личность раздробляется, превращаясь в автоматическое колесо, исполняющее одну частичную работу» (*Маркс*), — автоматическое колесо, которое во многих случаях достигает своего совершенства лишь путем полного физического и духовного калечения рабочего. Машинизм крупной индустрии превращает рабочего из машины в простой придаток к ней. «Пожизненная специальность работы частичным инструментом превращается в пожизненную же специальность служения частичному механизму. Машинной злоупотребляют для превращения самого рабочего с раннего детства в составную часть частичного механизма» (*Маркс*). И не только рабочие, но также и эксплуатирующие их, прямо или косвенно, классы, благодаря разделению труда, порабощаются орудиями своей деятельности: духовно опустошенный буржуа — своим собственным капиталом и своею страстью к прибыли; юрист — своими закостеневшими правовыми воззрениями, которые господствуют над ним как самостоятельная сила; «образованные классы» вообще — своею ограниченностью и односторонностью, своею телесной и духовной близорукостью, своею искалеченностью, вызванной воспитанием, приспособленным к их специальности, и прикованностью на всю жизнь к этой специальности, хотя бы она и состояла в ничегонеделании.

Уже утописты вполне понимали пагубное действие разделения

труда, видели измельчание, с одной стороны, рабочего, а с другой — самой работы, которая сводится к однообразному механическому повторению в течение всей жизни одного и того же акта. Устранения противоположности между городом и деревней требовали и Оуэн, и Фурье, видя в нем первое основное условие для упразднения вообще старой системы разделения труда. Согласно мнению обоих, население должно распределиться по стране группами в 1 600 — 3 000 человек; каждая группа занимает громадный дворец в центре своей территории и ведет общее хозяйство. И хотя Фурье местами говорит о городах, однако эти города состоят только из четырех или пяти, находящихся в недалеком расстоянии друг от друга, дворцов. По плану этих двух утопистов, каждый член общества занимается как земледелием, так и промышленностью. У Фурье в последней главную роль играют ремесло и мануфактура, у Оуэна, — напротив, — уже крупная промышленность, и он требует введения силы пара и машин в работы домашнего хозяйства. Но и тот, и другой особенно настаивали на том, чтобы организация земледелия и индустрии гарантировала населению возможно большее разнообразие в занятиях и, согласно с этим, они требовали, чтобы воспитание подготавливало юношество для всесторонней технической деятельности. По мнению обоих, человек должен всесторонне развиваться путем всесторонней практической деятельности, и труд должен вновь получить утраченную им, вследствие своего разделения, привлекательность, именно посредством такого разнообразия и вытекающей из него небольшой продолжительности каждого сеанса (Sitzung) отдельной работы, употребляя выражение Фурье. Оба названные утописта неизмеримо выше по своим воззрениям г. Дюринга, заимствовавшего свои взгляды у эксплуатирующих классов, согласно которым противоположность между городом и деревней неустранима по природе вещей. Ограниченность такого образа мыслей видна уже из того, что известное количество «сущест» приговаривается и в будущем обществе производить всегда какой-нибудь *один* продукт и что, таким образом, увековечивается существование особых «экономических пород» людей, отличающихся от других своим образом жизни и ликующих по поводу того, что они вырабатывают именно эту, а не какую-нибудь другую вещь, следовательно, так глубоко опустившихся, что они *радуются* своему собственному порабощению и вырождению в односторонний автомат. По сравнению с «идиотом» Фурье, с его даже самыми безумно-смелыми фантазиями, и «грубым, плоским, убогим» Оуэном, с его даже самыми убогими идеями, — г. Дюринг, сам еще совершенно порабощенный

разделением труда, представляется пошлым и дерзким карликом.

Овладев всеми средствами производства, чтобы общественно-планово распоряжаться ими, общество должно уничтожить господствовавшее до сих пор порабощение людей их собственными средствами производства. Само собою разумеется, такое самоосвобождение общества не может совершиться без того, чтобы не освободился и каждый отдельный член его. Ввиду этого старый способ производства должен быть изменен до основания, а следовательно, должно исчезнуть и старое разделение труда, угнетающее как все общество, так и каждого отдельного его члена. Вместо разделения труда должна возникнуть такая организация производства, при которой, с одной стороны, никто не мог бы свалить на другого свою долю участия в производительном труде, как естественном условии человеческого существования, а, с другой стороны, производительный труд, вместо того чтобы быть средством порабощения, сделался бы средством освобождения, предоставляя каждой личности возможность развивать во всех направлениях и проявлять все свои способности — как физические, так и духовные. Труд, следовательно, из тяжелой обязанности должен превратиться в удовольствие.

Все это в настоящее время отнюдь не фантазия и не благочестивое пожелание. При современном развитии производительных сил достаточно уже того увеличения производства, которое дается самим фактом обобществления производительных сил, достаточно устранения присущих капитализму затруднений и помех нормальному ходу производства и бесполезного расточения продуктов и средств производства, чтобы, при всеобщем участии в работах, возможно было сократить рабочее время до минимальных размеров.

Точно так же устранение старой системы разделения труда отнюдь не является таким требованием, которое может быть достигнуто лишь за счет уменьшения производительности труда. Напротив, оно стало условием производства именно благодаря крупной промышленности. «Машинное производство уничтожает необходимость закреплять, как это было в мануфактуре, распределение разнородных групп рабочих по разнородным машинам и приурочение одних и тех же рабочих к одним и тем же постоянным функциям. Так как общий ход фабрики зависит не от рабочего, а от машины, то возможна постоянная перемена в персонале без перерыва в процессе труда... Наконец, быстрота, с которой человек в юношеском возрасте приучается работать при машине, также устраняет необходимость воспитывать такой класс рабочих, которые были бы

исключительно рабочими, занятыми при машинах». Несмотря на то, что капиталистический способ применения машин продолжает дальше развивать старое разделение труда с его окостенелыми частными функциями, хотя технически это стало излишним, — само машинное производство начинает восставать против этого анахронизма. Технический базис крупной индустрии революционен. «Машинами, химическими процессами и другими способами, вместе с техническими основаниями производства, новейшая промышленность постоянно преобразует занятия работников и общественные комбинации трудового процесса. Вследствие этого она также постоянно революционизирует деление труда внутри общества и бросает массы капиталов и рабочих из одной отрасли производства в другую. Отсюда видно, что по самой природе своей крупная промышленность требует перемены работ, непостоянства функций, всесторонней подвижности рабочего... Мы уже видели, как это абсолютное противоречие... разрешается непрерывным принесением в жертву рабочего класса, безграничным расточением рабочих сил и господством общественной анархии. Это отрицательная сторона. Между тем как перемена работы является теперь только могущественным законом природы и проявляется со слепо разрушающею силою закона природы, повсюду встречающего препятствия, — сама крупная промышленность, благодаря своим собственным катастрофам, превращает перемену занятий в вопрос жизни и смерти, делая ее, — а следовательно, многосторонность рабочего, — всеобщим социальным законом, к нормальному осуществлению которого необходимо приспособить отношения. Она делает вопросом жизни и смерти устранение того безобразия, которое представляет собою нищенствующее население, содержимое в резерве для удовлетворения изменчивой потребности капитала, и замену его абсолютною пригодностью человека для всех изменяющихся требований труда; замену частичного индивидуума, — представляющего собою лишь орган для специальной общественной функции, — индивидуумом вполне развитым, для которого различные общественные функции являются сменяющими друг друга формами деятельности». (*Маркс, Капитал*).

Научив нас преобразовывать, в технических целях, молекулярное движение, которое можно получить более или менее везде, в движение масс, крупная промышленность в значительной степени освободила промышленное производство от местных рамок. Сила воды была связана с местом, сила пара — свободна. Если сила воды, находящейся в деревне, неизбежно связана с нею, то сила пара отнюдь не обязательно связана с городом. Только капиталистическое

применение концентрирует ее предпочтительно в городах и преобразует фабричные села в фабричные города. Но тем самым создаются условия, могущие подорвать самое производство. Первая потребность паровой машины и главная потребность почти всех отраслей производства крупной промышленности, это — наличие сравнительно чистой воды. Между тем фабричный город превращает всякую чистую воду в вонючее болото. Таким образом, поскольку концентрация в городах является основным условием капиталистического производства, постольку же каждый отдельный капиталист постоянно стремится перенести свое производство из необходимо порождаемого капитализмом большого города в сферу сельского производства. Этот процесс можно наблюдать в подробностях в текстильных округах Ланкашира и Йоркшира; капиталистическая крупная промышленность непрерывно создает там новые большие города тем, что постоянно спасается из города в деревню. То же самое и в округах металлургической промышленности, где, впрочем, те же результаты порождаются отчасти другими причинами.

Уничтожить этот новый порочный круг, это постоянно вновь возникающее противоречие современной промышленности, опять-таки возможно лишь с упразднением ее капиталистического характера. Только общество, способное гармонически приводить в движение свои производительные силы, согласно единому общему плану, в состоянии организовать их так, что будет возможно равномерно распределить крупное производство по всей стране, в полном соответствии с его собственным развитием и сохранением и развитием прочих элементов производства. Таким образом, устранение противоречия между городом и деревней не только возможно, но оно стало просто необходимым в интересах индустриального и земледельческого производства, а также в целях общественной гигиены. Только с соединением города и деревни в одно целое возможно устранить нынешнее отравление воздуха, воды и почвы, и только при этом хилые городские массы населения смогут добиться такого положения, что их отбросы, вместо того чтобы порождать между ними болезни, станут полезным материалом, содействуя успеху сельского хозяйства.

Капиталистическая промышленность уже стала относительно независимой от тесных рамок, в которых находится местное производство необходимых для нее сырых продуктов. Текстильная промышленность перерабатывает преимущественно привозное сырье. Испанская железная руда перерабатывается в Англии и Германии, испанская и южно-американская медная руда — в Англии. Каждая

каменноугольная копь снабжает горючим материалом промышленные округа, находящиеся далеко за ее границами и увеличивающиеся с каждым годом в числе. На всем европейском материке паровые машины питаются английским, местами немецким и бельгийским каменным углем. Освобожденное от пут капиталистического производства, общество сможет пойти еще дальше в этом направлении. Порождая новое поколение всесторонне развитых производителей, понимающих научные основы всего промышленного производства и изучающих практически, каждый в отдельности, весь ряд отраслей производства от начала до конца, оно может создать новую производительную силу, которая с избытком покроет расход по перевозке из самых отдаленных пунктов сырья и горючих материалов.

Таким образом, уничтожение поводов к отделению города от деревни, — и с точки зрения возможности осуществления равномерного распределения крупной промышленности по всей стране, — не может представляться утопией. Цивилизация, конечно, оставила нам, в лице крупных городов, наследие, покончить с которым будет стоить много времени и усилий. Но с ним необходимо покончить, и это будет сделано, хотя бы это был очень продолжительный процесс. Независимо от гадания, какая участь постигнет германское государство, созданное прусской нацией, Бисмарк может лечь в могилу с гордой уверенностью, что его задушевное желание — гибель больших городов — наверно осуществится.

Теперь, после всего сказанного, можно уже вполне оценить по достоинству детский лепет г. Дюринга о том, как общество овладеет всей совокупностью средств производства, не уничтожая до основания старого способа производства и, прежде всего, не устраняя старого разделения труда; и о том, как предполагаемый им переворот совершится, лишь только «станут приниматься во внимание» «естественные условия и личные способности», причем, однако, как и до сих пор, целые массы человеческих существ останутся прикованными к производству какого-нибудь *одного* продукта, и целые «населения» будут заняты в одной отрасли производства; одним словом, по его проекту, человечество, как и до сих пор, будет состоять из известного числа различным образом искалеченных «экономических пород», каковы «тачечники» и «архитекторы»!.. Таким образом, общество в целом будет господином средств производства, каждый же отдельный его член останется рабом производства, получив только право избрать свободно род орудия, приноровленного для его порабощения... Пусть читатель приглядится к тому, как г. Дюринг считает вообще отделение города от деревни «неустрашимым по-

природе вещей» и допускает в этом отношении лишь ничтожный паллиатив в специфически прусских отраслях производства — винокурении и приготовлении свекловичного сахара; как он ставит рассеяние промышленности по всей стране в зависимость от будущих открытий и от *принуждения* соединять промышленное производство непосредственно с добычей сырья, — сырья, которое, кстати, уже и теперь производится во все растущем отдалении от индустрии! — и как, наконец, он пытается прикрыть свое убожество милостивым обещанием, что социальные потребности все-таки в конце концов приведут к соединению земледелия с индустрией, даже *вопреки* экономическим соображениям, словно дело идет о принесении экономической жертвы!

Конечно, для того чтобы понять, что те революционные элементы, которые должны устранить старое разделение труда вместе с отделением города от деревни и преобразовать все производство, уже находятся в зародышевом состоянии в условиях производства современной крупной индустрии и встречают препятствие для своего дальнейшего развития лишь в нынешнем капиталистическом способе производства, — для того, чтобы понять это, необходимо иметь более широкие горизонты, чем сфера действия прусского земского права, где водка и свекловичный сахар считаются главнейшими продуктами индустрии и о торговых кризисах судят только по делам лейпцигского книжного рынка. Для этого нужно изучать настоящую крупную индустрию в ее историческом развитии и ее современном действительном положении, именно в той стране, которая является ее родиной и в которой она достигла своего классического развития. И в таком случае, конечно, никому не пришлось бы в голову ополчить современный научный социализм и низвести его до уровня *специфически прусского социализма* г. Дюринга.

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ.

Мы уже видели выше, что дюрингова экономия сводится к положению: капиталистический способ *производства* вполне хорош и может оставаться непоколебленным, но капиталистический способ *распределения* является злом и должен быть уничтожен. Теперь же мы убедились, что дюрингова «социалитарная организация» представляет собою не что иное, как фантастическое осуществление этого положения. Действительно, не открыв никаких дефектов в способе производства капиталистического общества и желая сохранить прежнее разделение труда во всех его существенных чертах, г. Дюринг поэтому не может сказать ни одного путного слова о производстве внутри своей хозяйственной коммуны. Конечно, производство, это — область, в которой дело идет о реальных фактах, и тут нет простора для «рациональной фантазии», и полет свободного духа, встретив препятствия, легко может завершиться позорным фиаско. Напротив того, распределение, которое, по мнению г. Дюринга, не находится ни в какой связи с производством и определяется не способом производства, а актом свободной воли, — представляет удобную почву для его «социальной алхимии».

Одинаковой обязанности каждого участвовать в производстве соответствует одинаковое право на потребление, которое как в хозяйственной коммуне, так и в торговой коммуне, обнимающей собою некоторое число хозяйственных коммун, является основой организации. Здесь «труд выменивается на другой труд» по принципу одинаковой оценки... Затрата труда и его возмещение представляют здесь действительное «равенство количеств труда». И притом, это «уравнение человеческих сил сохраняет свое значение независимо от того, сколько отдельные личности произвели продуктов, больше или меньше, и даже в том случае, когда они случайно совсем *ничего не произвели*»; дело в том, что *можно* рассматривать всякого рода деятельность, поскольку она требует затраты времени или сил, как производительный труд, — следовательно, и игру в кегли, и прогулки. Но обмен продуктами присходит не между отдельными

личностями, так как община является собственницей всех средств производства, а следовательно, также и всех продуктов, — он совершается, с одной стороны, между каждою хозяйственной коммуною и ее отдельными членами, а с другой, — между различными хозяйственными и торговыми коммунами. «Именно хозяйственные коммуны заменят внутри своих собственных пределов мелкую торговлю вполне планомерным сбытом». Точно так же будет организована торговля в крупных размерах. «Система свободного хозяйственного общества... будет поэтому громадным учреждением для обмена, операции которого будут производиться при посредстве и на основе благородных металлов. Уверенность в непреодолимой необходимости такого обмена отличает нашу схему от всех тех туманных воззрений, от которых еще не освободились наиболее рациональные формы ходячих в настоящее время социалистических представлений».

В целях этого обмена хозяйственная коммуна, как первая присвоительница общественного продукта, назначает «для каждого рода предметов общую цену», согласно средним издержкам производства. «В настоящее время так называемые издержки производства... служат для определения стоимости и цены, тогда же (в «социалитарной общине») эту роль будут играть... оценки количеств потраченного труда. Эти оценки, которые, согласно принципу, признающему равные права за каждой личностью и применяемому также и в хозяйственной области, сводятся, в конечном счете, к зависимости от числа участвовавших в работе лиц, будут служить вместе с тем основанием для определения цен, соответствующих естественным отношениям производства и общественному праву оценки. Производство благородных металлов, как и в настоящее время, останется определяющим моментом для установления стоимости денег... Из этого видно, что в измененном общественном строе как для стоимостей, так и для тех отношений, в которых взаимно замещаются продукты, не только не утрачивается, но лишь впервые правильно устанавливается принцип определения и оценки». Прославленная «абсолютная стоимость», наконец, реализуется.

Но, с другой стороны, коммуна должна будет также предоставить каждой отдельной личности возможность покупать у нее произведенные продукты, выплачивая каждому члену ежедневно, еженедельно или ежемесячно, в качестве эквивалента за его труд, определенную сумму денег, одинаковую для всех. «Поэтому, с точки зрения социальной организации, безразлично, говорить ли о том, что заработная плата должна исчезнуть, или же о том, что она должна стать

исключительной формой экономических доходов». Но одинаковые заработные платы и одинаковые цены обуславливают «количественное, если не качественное равенство потребления» и тем самым экономически осуществляют «всеобщий принцип справедливости». Что же касается до определения высоты этой заработной платы будущего, то о ней г. Дюринг говорит только, что здесь, как во всех других случаях, «одинаковый труд обменивается на одинаковый труд». За шестичасовой труд будут поэтому выплачивать сумму денег, овеещающую в себе как раз шесть рабочих часов.

Однако отнюдь не следует смешивать «всеобщий принцип справедливости» с тем грубым равнением под одно, которое так восстанавливает буржуа против всякого, — особенно, стихийного, — рабочего коммунизма. Он далеко не так неумолим, как это кажется с первого взгляда. «Принципиальное равенство прав в экономической области не исключает того, что, наряду с удовлетворением требований справедливости, будет иметь место *добровольное* выражение особой признательности и почета... Общество *читит само себя*, отличая выше поднявшиеся виды деятельности тем, что наделяет их умеренным увеличением потребления». И г. Дюринг тоже читит сам себя, когда он, соединяя голубиную невинность с змеиной мудростью, так трогательно заботится об умеренном увеличении потребления для всех Дюрингов будущего.

Так в социалитарной коммуне радикально устраняется капиталистический способ распределения. Ибо, «если предположить, что при наличности такого положения вещей кто-нибудь и будет иметь в своем частном распоряжении излишек средств, то он не в состоянии будет приискать для них никакого капиталистического применения. Ни отдельная личность, ни группа лиц не станут приобретать эти излишки для производства иначе, как путем обмена или покупки, но никогда не станут платить за них проценты или выплачивать прибыль». И поэтому совершенно допустимо «согласное с принципом равенства наследование имущества». Оно неизбежно, ибо «наследование в какой-нибудь форме всегда будет необходимым спутником семейного принципа». И право наследования также «не может привести к накоплению громадных состояний, так как при коммунистических порядках образование собственности не может иметь целью создание средств производства и существование исключительно в качестве ранти».

Таким образом хозяйственная коммуна вполне налажена. Посмотрим же теперь, как она ведет свое хозяйство.

Мы предполагаем, что все проекты г. Дюринга вполне осуще-

ствлены и что, между прочим, хозяйственная коммуна выплачивает каждому своему члену за его ежедневный шестичасовой труд денежную сумму, в которой воплощено также шесть часов труда, положим 12 марок. Равным образом мы предполагаем, что цены точно соответствуют стоимостям, т. е., согласно нашим предположениям, заключают в себе стоимость сырья, изнашивания машин и орудий труда и выплаченной заработной платы. Хозяйственная коммуна со ста работающими членами производит в таком случае ежедневно товаров стоимостью в 1 200 марок, а в год, состоящий из 300 рабочих дней, стоимость в 360 000 марок и выплачивает такую же сумму своим членам, из которых каждый делает, что ему угодно, с приходящимися на его долю 12 марками ежедневно или 3 600 марок в год. В конце года, как и через сто лет, коммуна не богаче, чем в самом начале. В течение всего этого времени она ни разу не будет в состоянии предоставить некоторый излишек потребления для г. Дюринга, если она не захочет растратить для этого фонд своих средств производства. Накопление совершенно забыто. Хуже того. Так как накопление является общественной необходимостью и сохранением денег дана удобная для него форма, то организация хозяйственной коммуны побуждает своих членов непосредственно к частному накоплению и этим самым ведет к своему собственному разрушению.

Как избежать этого противоречия в природе хозяйственной коммуны? Она могла бы найти выход в излюбленном «обложении пошлиной», в надбавке к цене, и продавать свой годовой продукт вместо 360 000 марок за 480 000. Но так как все остальные хозяйственные коммуны находятся в таком же самом положении и потому должны сделать то же, то каждая из них, при обмене с другой, должна оплачивать ровно столько «пошлин», сколько налагает она сама, и «дань», таким образом, будет целиком ложиться на ее собственных членов.

Или же коммуна решит это дело гораздо проще, — именно будет выплачивать каждому члену за шестичасовой труд менее, чем он стоит, — предположим, только эквивалент четырехчасового труда, т. е. вместо 12 марок — ежедневно только 8 марок, оставляя при этом цены товаров неизменными. В этом случае коммуна прямо и открыто сделает то, к чему в предыдущем случае замаскированно стремилась косвенным путем: она образует марксову прибавочную стоимость, в 120 000 марок ежегодно, чисто капиталистическим образом, т. е. не оплачивая по полной стоимости труд своих членов и, в то же время, продавая им по полной стоимости товары, которые они могут приобретать только у нее. Хозяйственная коммуна, таким образом, только в том случае может составить резервный фонд,

если она, сняв с себя маску, выступит в качестве «облагороженной» trucksystem,¹ покоящейся на самом широком коммунистическом основании.

Итак, одно из двух: или хозяйственная коммуна «обменивает равные количества труда на равные» и в таком случае не может накапливать фонд для поддержания и расширения производства, предоставляя это только частным лицам, или же она образует такой фонд и в таком случае не обменивает «равные количества труда на равные».

Так обстоит дело с сущностью обмена в хозяйственной коммуны. Как же с формой? Обмен облегчается посредством металлических денег, и г. Дюринг немало кичится «историческим значением» такой формы обмена в коммуны. Но он не понимает, что в сношениях между коммуной и ее членами эти «деньги» отнюдь не являются деньгами и должны функционировать совсем не в этом качестве. Они служат настоящими сертификатами труда, т. е., говоря языком Маркса, их роль ограничивается тем, что они констатируют «только индивидуальное участие производителей в общей работе и их индивидуальное притязание на определенную часть совокупного продукта, назначенного для потребления», и в этой своей функции являются «столь же мало деньгами, как какой-нибудь театральный билет». Они могут поэтому быть заменены каким угодно знаком; так, например, Вейтлинг заменяет их «коммерческой книгой», в которой на одной стороне отмечаются рабочие часы, а на другой — причитающиеся за них средства жизни и наслаждения. Одним словом, в сношениях хозяйственной коммуны с ее членами деньги функционируют просто как оуэновские «деньги за рабочие часы» (Arbeitsstundengeld) — тот «призрак», на который с такою важностью сверху вниз смотрит г. Дюринг и который он сам, однако, сделал элементом хозяйства будущего. Куском ли бумаги, костяшкой ли счетов, или куском золота будет марка, обозначающая количество исполненных «обязанностей в производстве» и приобретенных за это «справ на потребление», — все это совершенно безразлично для поставленной цели. Для других же целей не безразлично, — как это будет ниже показано.

Если, таким образом, металлические деньги уже в сношениях хозяйственной коммуны с ее членами функционируют не в качестве денег, а как замаскированные трудовые марки, то еще менее они

¹ Truck-system называется в Англии — хорошо известная также и в Германии — система, при которой фабриканты сами имеют лавки и заставляют своих рабочих покупать нужные им товары в этих лавках.

пригодны для функции денег при обмене между различными хозяйственными коммунами. Здесь, если принять предпосылки г. Дюринга, металлические деньги совершенно излишни. Прежде всего совершенно достаточно простой бухгалтерии для регулирования обмена продуктов известного количества труда на продукты равного им труда, а затем гораздо проще в этом случае взять для измерения труда время, а за единицу рабочий час, чем предварительно переводить рабочие часы на деньги. Обмен в данном случае является чисто натуральным обменом; все превышения требований легко и просто выравниваются путем перевода на другие коммуны. Но если коммуна действительно обречена на дефицит по отношению к другим коммунаам, то все «существующее во вселенной золото», хотя бы оно и обладало свойством быть по самой природе своей деньгами, не в состоянии избавить эту коммуноу от необходимости покрытия этого дефицита путем увеличения собственного труда, если только она не желает впасть в долговую зависимость от других коммун. Впрочем, пусть читатель все время не упускает из виду, что мы здесь отнюдь не занимаемся конструированием будущего. Мы просто, взяв в основание предположения г. Дюринга, выводим из них неумолимые логические следствия.

Итак, ни в обмене между хозяйственною коммуною и ее членами, ни в обмене между отдельными коммунаами, золото, которое «по самой природе своей является деньгами», не может осуществить своей природной функции, хотя г. Дюринг и предписывает ему выполнение этой роли в «социалитарной организации». При таком положении нам приходится поставить вопрос, не предназначена ли иная роль для денег в названной организации. На этот вопрос приходится ответить утвердительно. Хотя г. Дюринг и дает каждому право на «количественно одинаковое потребление», но он не в состоянии принуждать к тому кого бы то ни было. Наоборот, он горд тем, что в его социалитарной организации каждый может делать со своими деньгами то, что он хочет. Следовательно, он не может воспрепятствовать тому, чтобы некоторые из членов коммуноу делали сбережения, а другие не могли бы сводить концов с концами на свой заработок. Он делает это даже неустрашимым, открыто признавая в праве наследования общую собственность семьи, откуда вытекает, далее, обязанность родителей содержать детей. Этим, несомненно, системе количественно одинакового потребления наносится весьма чувствительная брешь. Холостяк прекрасно и весело живет на свой ежедневный заработок в восемь или двенадцать марок, тогда как вдовцу с семьей несовершеннолетними детьми весьма туго приходится при

таким заработке. Затем коммуна, допускающая, без дальнейших рассуждений, деньги в качестве платежного средства, тем самым открыто допускает возможность приобретения этих денег не только собственным трудом. Non olet (деньги не пахнут). Она не знает их происхождения. Но в таком случае имеются все условия для того, чтобы металлические деньги, игравшие до сих пор исключительно роль трудовой марки, могли выступить и в роли настоящих денег. Для этого нужен лишь случай; побудительными же причинами для этого должны явиться, с одной стороны, образование сокровищ, с другой — задолженность. Нуждающийся делает заем у накапливающего деньги. И эти полученные взаймы деньги, принимаемые коммуной в уплату за жизненные припасы, становятся вследствие этого снова тем, чем они являются в современном обществе, т. е. общественным воплощением человеческого труда, действительной мерой труда, всеобщим средством обращения. Против этого «законы и нормы управления» всего света так же бессильны, как против таблицы умножения или химического состава воды. И так как накапливающий деньги в состоянии вынудить у нуждающегося уплату процентов, то вместе с функционирующими в качестве платежного средства металлическими деньгами восстановится само собою и ростовщичество.

До сих пор мы рассматривали, каковы будут последствия сохранения металлических денег лишь в сфере влияния дюринговой хозяйственной коммуны. Но вне этой сферы, в остальной, негодной части мира, экономическая жизнь будет идти по старому пути. Золото и серебро останутся, таким образом, на мировом рынке, сохраняя свойство *всемирных денег*, всеобщего покупательного и платежного средства, служа абсолютным общественным воплощением богатства. И это свойство благородного металла явится для отдельных членов хозяйственной коммуны новым мотивом к накоплению сокровищ, к обогащению, к ростовщичеству, мотивом свободно и независимо лавировать между коммуной и находящимся вне ее границ миром и с барышом использовать на мировом рынке накопленное богатство. Ростовщики коммун очень скоро сделаются торговцами орудий обращения, банкирами, владельцами средств обращения и всемирных денег, а затем и владельцами средств производства, хотя бы эти последние еще много лет фигурировали номинально как собственность хозяйственной и торговой коммуны; в конце же концов, эти банкиры станут и всеми признанными господами самой хозяйственной и торговой коммуны. «Социалитарная организация» г. Дюринга в самом деле весьма существенно отличается от «гуманных представлений»

других социалистов. Она не преследует никакой другой цели, кроме возрождения класса крупных финансистов; под их контролем и для их кошельков коммуна должна изнурять себя на работе, если вообще она когда-нибудь образуется и будет существовать. И единственным для нее средством спасения может явиться то, что собиратели сокровищ предпочтут бежать из коммуны, захватив с собою всемирные деньги.

При весьма распространенном в Германии незнакомстве со старыми социалистическими учениями, какой-нибудь невинный юноша может задать вопрос, не дали ли бы, например, трудовые марки Оуэна повода к подобному же злоупотреблению. Хотя мы здесь не намерены распространяться о значении этих трудовых марок, все же не мешает, для сравнения дюринговского «всеобъемлющего схематизма» с «грубыми, бледными и убогими идеями» Оуэна, заметить следующее. Во-первых, для такого злоупотребления трудовыми марками Оуэна необходимо их превращение в действительные деньги, между тем как г. Дюринг предполагает именно ввести действительные деньги, но в то же время хочет воспрепятствовать тому, чтобы они функционировали иначе, чем простые трудовые марки. Если, таким образом, нельзя отрицать опасности злоупотребления трудовыми марками Оуэна, то у г. Дюринга деньги с их имманентной, независимой от человеческой воли природой, конечно, с самого начала явились бы источником злоупотреблений, хотя г. Дюринг и хочет им навязать иную роль, в силу своего собственного непонимания природы денег. Во-вторых, трудовые марки являются у Оуэна лишь переходной формой к полной общности имущества и свободному пользованию общественными ресурсами и сверх того, пожалуй, еще одним из средств уверить британскую публику в возможности осуществления коммунизма. Если, таким образом, возможные злоупотребления могут принудить оуэновское общество отменить трудовые марки, то это, несомненно, было бы шагом вперед к намеченной цели и могло бы только поднять коммуны на более высокую ступень ее развития. Наоборот, стоит в дюринговой хозяйственной коммуне уничтожить деньги, и она тотчас не только потеряет свое «историческое значение» и лишится наиболее существенной своей прелести, но и должна будет, прекратив свое существование, упасть в область тех туманных представлений, откуда извлек ее г. Дюринг, напрасно потратив на это много труда и рациональной фантазии.¹

¹ Мимходом заметим: г. Дюрингу совершенно не известна роль, которую играют трудовые марки в оуэновском коммунистическом обществе. Он знает

Как же могли возникнуть все эти странные нелепости и заблуждения, в рамки которых ставится хозяйственная коммуна г. Дюринга? Просто благодаря туману, окутывающему в голове г. Дюринга понятия стоимости и денег и заставляющему его, в конце концов, стремиться к открытию стоимости труда. Но так как г. Дюринг отнюдь не является монополистом подобных туманных представлений в Германии, а, наоборот, имеет много конкурентов, то мы намерены «заставить себя на минуту заняться распутыванием того клубка», который он здесь напутал.

Единственная стоимость, которую знает политическая экономия, есть стоимость товаров. Что такое товары? Продукты, произведенные в обществе более или менее разьединенных частных производителей, т. е. прежде всего частные продукты. Но эти частные продукты только тогда становятся товарами, когда они производятся не для потребления самих производителей, но для потребления других, т. е. для общественного потребления; они вступают в общественное потребление путем обмена. Частные производители находятся, таким образом, в общественной связи между собой, образуют общество. Их продукты, будучи частными продуктами каждого в отдельности, являются, следовательно, в то же время, но не предумышленно и как бы против воли их также и общественными продуктами. В чем же состоит общественный характер этих частных продуктов? Очевидно, в двух свойствах: во-первых, в том, что все они удовлетворяют какой-нибудь человеческой потребности, имеют потребительную стоимость не только для своего производителя, но и для других; и, во-вторых, в том, что они, будучи продуктами отдельных видов труда, являются, одновременно с этим, продуктом простого человеческого труда вообще. Поскольку они обладают потребительной стоимостью для других, постольку они могут вообще вступить в обмен; поскольку же в них заключается человеческий труд вообще, простое применение человеческой рабочей силы, постольку они могут приравняться в обмене, будучи равными и неравными в этом отношении друг к другу, соответственно заключающемуся в каждом из них количеству этого труда. В двух однородных частных продуктах, при неизменных общественных отношениях, может заключаться неодинаковое количество частного труда, но всегда обязательно одинаковое количество человеческого труда во-

эти марки — от Сарджента — лишь постольку, поскольку они фигурируют в естественно неудавшихся «Labour Exchange Bazars», в этой попытке перейти с помощью непосредственно трудового обмена из современного общества в коммунистическое.

обще. Неискусный кузнец может сделать пять подков в то время, в которое искусный сделает десять. Но общество не воплощает в стоимость случайную неискусность отдельной личности; оно признает человеческим трудом вообще только труд, обладающий среднею нормальною ловкостью работника. Одна из пяти подков первого кузнеца представляет поэтому в обмене не бoльшую стоимость, чем одна из произведенных в то же время десяти подков второго. Лишь поскольку частный труд является общественно-необходимым, постольку он и заключает в себе человеческий труд вообще.

Таким образом, говоря, что товар имеет данную определенную стоимость, я говорю: 1) что он представляет собой общественно-полезный продукт; 2) что он произведен за частный счет отдельною личностью; 3) что он, будучи продуктом частного лица, в то же время, как бы без ведома и против воли производителя, является продуктом общественного труда определенного количества, устанавливаемого общественным путем в процессе обмена; 4) что это последнее количество выражается не в известном количестве часов труда, а в некотором другом товаре. Если я, таким образом, говорю, что эти часы стоят столько же, сколько этот кусок сукна, и что стоимость каждого из них равна пятидесяти маркам, то я говорю этим: в часах, в сукне и в этих деньгах воплощено одинаковое количество общественного труда. Я констатирую таким образом, что воплощенное в них общественное рабочее время общественно измерено и найдено равным. Но не прямо, абсолютно, как в других случаях, измеряют рабочее время — рабочими часами или днями и т. д., но косвенным путем, при помощи обмена, значит — относительно. Я не могу, следовательно, выразить это определенное количество рабочего времени, воплощенного в данном товаре, прямо в рабочих часах, число которых остается мне неизвестным, но только косвенным путем, относительно, — в каком-нибудь другом товаре, который представляет одинаковое с первым количество общественного рабочего времени. Часы стоят столько же, сколько кусок сукна.

Но товарное производство и товарный обмен, принуждая общество прибегать к такому косвенному пути, заставляют его, вместе с тем, стремиться к возможно большему упрощению этого процесса. Они выделяют из общей плебейской массы товаров один более благородный товар, в котором раз навсегда выражается стоимость всех других товаров, — товар, который приобретает значение непосредственного воплощения общественного труда и поэтому непосредственно и безусловно выменивается на все другие товары, — деньги.

Деньги уже заключаются в зародышевом состоянии в понятии «стоимость», они являются лишь развившеюся ее формой. Но когда стоимость товаров, по отношению к самим товарам, начинает выражаться в деньгах, тогда в общество, производящее и выменивающее товары, вступает новый фактор, — фактор с новыми общественными функциями и влиянием. Упомянув об этом лишь мимоходом, мы не будем вдаваться в подробное изложение роли денег в современном обществе.

Политическая экономия товарного производства отнюдь не является единственной наукой, имеющей дело только с относительно известными факторами. В физике мы тоже не знаем, сколько отдельных молекул газа находится в его данном объеме, при известном давлении и температуре. Но мы знаем, поскольку верен закон Бойля, что данный объем какого-нибудь газа содержит ровно столько молекул, сколько и равный ему объем произвольно взятого другого газа, при одинаковом давлении и температуре. Мы можем поэтому сравнивать между собою, по их молекулярному содержанию, самые различные объемы разных газов, при различных давлениях и температуре; и если мы примем за единицу 1 литр газа при 0° Ц и 760 миллиметрах давления, то этой единицей мы и станем измерять указанное молекулярное содержание. В химии равным образом нам не известны атомные веса отдельных элементов. Но мы знаем их относительно, пользуясь тем, что нам известны их взаимные отношения. И подобно тому как товарное производство и политическая экономия, его изучающая, пользуются относительными выражениями для неизвестных им количеств труда, заключающихся в отдельных товарах, путем сравнения этих товаров по их относительному трудовому содержанию, точно так же химия создала для своих целей относительное выражение величин неизвестных ей атомных весов, сравнивая отдельные элементы по их атомному весу и выражая атомный вес одного элемента в числе кратном другому (сера, кислород, водород). И как товарное производство принимает золото в качестве абсолютного товара, делая его всеобщим эквивалентом других товаров, мерой всех стоимостей, так точно химия берет водород в качестве химических денег, принимая его атомный вес = 1 и сводя атомный вес всех остальных элементов на водород, на кратное его атомного веса.

Однако товарное производство вовсе не исключительная форма общественного производства. В древних индийских общинах и в южно-славянских семейных общинах продукты не превращаются в товары. Члены общины соединяются в общество непосредственно для

производства, работа распределяется согласно обычаю и потребностям, точно так же и продукты, поскольку они тратятся непосредственно на потребление. Непосредственное общественное производство, как и прямое распределение, исключает всякий товарный обмен, а следовательно, и превращение продуктов в товары (по крайней мере внутри общины), а вместе с тем и превращение их в *стоимости*.

Коль скоро общество вступает во владение средствами производства и применяет их в непосредственно обобществленном производстве, — труд каждого отдельного лица, как бы ни был различен его специфически полезный характер, становится сам по себе и непосредственно общественным трудом. Для того чтобы определить в таком случае количество заключающегося в продукте общественного труда, не надо теперь прибегать к косвенному пути; ежедневный опыт непосредственно указывает, какое количество его необходимо в среднем. Общество может просто учесть, сколько часов труда воплощено в паровой машине, в гектолитре пшеницы последнего урожая, в ста квадратных метрах сукна известного качества. Ему не может поэтому прийти в голову выражать заключающиеся в продуктах количества труда, которые ему тогда непосредственно и абсолютно известны, еще, сверх того, посредством относительной, неопределенной и недостаточной, хотя и бывшей раньше неизбежной, как крайнее средство, мерой, — т. е. выражать их в третьем продукте, а не в их естественной, адекватной, абсолютной мере, в *рабочем времени*. Это так же было бы бесполезно, как химику выражать атомные веса разных элементов косвенным путем, в их отношении к атому водорода, в том случае, если бы он умел выражать вес атомов абсолютно, в их адекватной мере, именно в их действительном весе, в биллионных или в квадриллионных частях грамма. Общество не станет приписывать продуктам, при выше указанных условиях, какой-нибудь стоимости. Оно не будет констатировать того простого факта, что сто квадратных метров сукна потребовали для своего производства, например, тысячу часов труда, косвенным и бессмысленным способом, говоря, что это сукно обладает *стоимостью* в тысячу рабочих часов. Разумеется, общество должно знать, сколько труда требует каждый предмет потребления для своего производства. Оно должно будет выработать план производства, сообразуясь средствами производства, к которым, в частности, принадлежат также и рабочие силы. Степень полезности различных предметов потребления, сопоставленных друг с другом и с необходимыми для их производства количествами труда, определит окончательно

этот план. Люди сделают тогда все очень просто, не прибегая к услугам знаменитой «стоимости».¹

Понятие стоимости является наиболее всеобщим и потому наиболее полным выражением экономических условий товарного производства. В понятии стоимости поэтому заключаются в зародыше не только деньги, но и все более развитые формы товарного производства и товарного обмена. В том, что стоимость есть выражение заключающегося в частных продуктах общественного труда, лежит уже возможность различения последнего от заключающегося в самом продукте частного труда. Если, таким образом, какой-нибудь частный производитель продолжает производить старым способом, в то время как общественный способ производства прогрессирует, то невыгода становится для него весьма чувствительной. То же явление происходит, когда совокупность частных производителей какого-нибудь определенного рода товаров произведет их в количестве, превосходящем общественную потребность. Вследствие того, что стоимость каждого товара не может выразиться иначе, как в стоимости другого товара, и только в обмене на него может быть реализована, бывает возможным, что или вообще не состоится обмен товаров или же реализуется не вся стоимость данного товара. Наконец, если выступает на рынок специфический товар — рабочая сила, то его стоимость определяется, как и стоимость всякого другого товара, сообразно с общественно-необходимым для ее производства рабочим временем. В форме стоимости продуктов поэтому уже находится в зародыше вся форма капиталистического производства, противоречие между капиталистами и наемными рабочими, промышленная резервная армия и кризисы. Следовательно, желать уничтожения капиталистического способа производства при помощи восстановления «истинной стоимости», это — то же самое, что стремиться к уничтожению католицизма путем восстановления «истинного» папы или же стараться создать общество, в котором производители, наконец, станут господствовать над своими продуктами, путем последовательного проведения экономического фактора, могущего явиться наиболее действительным средством порабощения производителей продуктами их собственного труда.

Если производящее товары общество развивает присущую това-

¹ Что вышеупомянутое сопоставление степени полезности и затраты труда при регулировании производства представляет все, что остается в коммунистическом обществе от понятия стоимости, — об этом я говорил уже в 1844 г. («Немецко-французские летописи», стр. 95). Но научное обоснование этого положения, как известно, стало возможным лишь после «Капитала» Маркса.

рам, как таковым, форму стоимости дальше, в форму денег, то выступают наружу и различные другие, еще скрытые в стоимости, зародыши. Ближайшим и наиболее существенным результатом является всеобщее распространение товарной формы. Даже производившимся до сих пор для непосредственного собственного употребления продуктам деньги навязывают товарную форму и вовлекают их в обмен. Вместе с тем, товарная форма и деньги проникают во внутреннее хозяйство объединенных непосредственно для производства общин, рвут связи общины одну за другой и превращают членов общины в группу отдельных частных производителей. Деньги прежде всего вводят, как это можно наблюдать в Индии, вместо общинной обработки земли индивидуальную культуру; потом они приводят к тому, что пахотная земля, находящаяся в общественной собственности, разбивается на отдельные участки, с периодически повторяющимися переделами, а затем и к окончательному разделу земли (например, в общинах по Мозелю; это же явление начинается и в русской общине); наконец, господство денежного хозяйства вынуждает к такому же разделу еще оставшихся общинных лесов и лугов. Какие бы другие причины, коренящиеся в развитии производства, ни содействовали этому процессу, все же деньги остаются наиболее сильным средством воздействия на общинный быт. И с тою же самой естественной необходимостью деньги — наперекор всем «законам и нормам управления» — должны будут уничтожить и дюрингову хозяйственную коммуну, если она когда-нибудь осуществится.

Мы уже видели выше («Политическая экономия», VI), что говорить о стоимости труда значит впадать в противоречие. Так как труд, при известных общественных отношениях, производит не только продукты, но и стоимость и эта стоимость измеряется трудом, то он так же мало может иметь особую стоимость, как тяжесть, в качестве таковой, — особый вес, или теплота — особую температуру. Но характерной особенностью путаных социальных представлений всех мудрецов «истинной стоимости» является утверждение, что в современном обществе рабочий получает неполную «стоимость» за свой труд и что социализм призван устранить это. В таком случае прежде всего надлежит установить, что такое стоимость труда; и это делают, пытаясь измерять труд не его адекватной мерой — временем, но его продуктом. Рабочий должен получать «полный продукт своего труда». Не только продукт труда, но и самый труд должен быть вымениваем непосредственно на продукт, час труда — на продукт другого часа труда. Но тут тотчас же возникает «опасное» затруднение.

Если *весь продукт* будет распределяться между рабочими, тогда главнейшая прогрессивная функция общества — накопление, атрофируется или будет предоставлена деятельности и произволу каждого в отдельности. Что бы ни делали отдельные личности со своими «доходами», но общество в лучшем случае останется столь же богатым или бедным, каким оно и было. Таким образом, накопленные в прошедшем средства производства централизуются в руках общества только для того, чтобы в будущем все накопленные средства производства снова рассеять по рукам отдельных личностей. Своим собственным предпосылкам наносится удар, они доводятся до чистого абсурда.

Живой труд, деятельная рабочая сила, должен вымениваться на продукт труда. В таком случае он — товар, такой же как и продукт, на который он должен быть выменен. А если так, то стоимость этой рабочей силы определяется не продуктом ее, но воплощенным в ней общественным трудом, — т. е. согласно современному закону заработной платы.

Но ведь этого-то как раз и не должно быть. Живой труд, рабочая сила, по их мнению, должен быть выменен на его полный продукт, т. е. он должен обмениваться не по его меновой стоимости, но по его потребительной стоимости. Таким образом выходит, что закон стоимости должен применяться ко всем другим товарам, а между тем он отвергается по отношению к рабочей силе. И эта сама себя уничтожающая путаница является квинт-эссенцией теории «стоимости труда».

«Обмен труда на труд на основании равной оценки», поскольку это выражение вообще имеет смысл, значит, что продукты равных количеств общественного труда вымениваются друг на друга. Этот закон стоимости является основным законом именно товарного производства, следовательно также и высшей формы последнего — капиталистического производства. Он проявляется в современном обществе таким способом, каким только и могут проявляться экономические законы в обществе частных производителей, как закон, лежащий в вещах и их отношениях и не зависящий от воли или стремлений производителей, т. е. как слепо действующий естественный закон. Возводя этот закон в основной закон своей хозяйственной коммуны и желая, чтобы она проводила его с полным сознанием, г. Дюринг делает основной закон современного общества основным законом своего фантастического общества. Он хочет сохранить современное общество, но без его отрицательных сторон. Он стоит совершенно на той же почве, как и Прудон. Подобно последнему, желая устранить

отрицательные явления, возникшие благодаря превращению товарного производства в капиталистическое, он полагает возможным уничтожить эти явления при помощи основного закона капиталистического производства, существование которого как раз и порождает эти отрицательные явления. Как и Прудон, он хочет заменить действительные следствия закона стоимости фантастическими.

Но как бы гордо ни выступал в рыцарский поход наш современный Дон-Кихот на своем благородном Россинанте, на «всеобщем принципе справедливости», сопровождаемый своим храбрым Санчо Панса — Абрагамом Энсом — для завоевания шлема Мамбринна — «стоимости труда», мы все-таки опасаемся, что домой он не привезет ничего иного, кроме старого, знаменитого таза цирульника.

V. ГОСУДАРСТВО. СЕМЬЯ. ВОСПИТАНИЕ.

В двух последних главах мы почти вполне исчерпали экономическое содержание «новой социалитарной формы» г. Дюринга. И если стоит еще о чем-нибудь упомянуть, так это о том, что «универсальная широта исторической точки зрения» отнюдь не помешала ему принять в соображение свои специальные интересы, помимо известного уже нам «умеренного излишка потребления». Так как старое разделение труда продолжает существовать в «социалитарной организации», то хозяйственной коммуне предстоит считаться, на-ряду с тачечниками и архитекторами, также и с литераторами по профессии, отчего и возникает вопрос, как в таком случае поступить с авторским правом. Этот вопрос занимает г. Дюринга больше, чем какой-либо иной. Всюду, например, при упоминании о Луи Блане и Прудоне, читателю попадает на глаза авторское право, которое, наконец, трактуется вдоль и поперек на протяжении девяти страниц «Курса» и счастливо спасается в тихом пристанище «социалитарной организации» под видом таинственной «оплаты труда», с умолчанием, впрочем, о том, сохранится ли в этом случае также умеренный излишек потребления или нет. Глава о положении блох в естественной системе общества была бы в такой же мере уместна и во всяком случае менее скучна, чем глава об авторском праве.

Относительно государственного строя будущего «философия» устанавливает обстоятельный регламент. В этом вопросе Руссо, хотя и «единственный значительный предшественник» г. Дюринга, заложил все же недостаточно глубокое основание: его более глубокий преемник, конечно, рассматривает этот вопрос основательнее, усердно разбавляя Руссо водою, а также заменяя его мысли безвкусной мешаниной, составленной из обрывков гегелевской философии права. «Суверенитет индивидуума» образует основу дюрингова государства будущего. При господстве большинства он не будет подавлен, напротив, при этом только условии он и восторжествует. Как это произойдет? Очень просто. «Если предположить

«соглашение каждого с каждым во всех направлениях и если эти соглашения имеют своей задачей оказание помощи при несправедливых обидах, — в таком случае, и только в таком, окажется налицо могучая сила, способная охранять от нарушений право, которое уже не будет корениться в простом насилии массы над отдельной личностью или большинства над меньшинством». С легкостью жонглера философия действительности обходит неразрешимые затруднения, и если читатель скажет, что он не стал от этого умнее, то г. Дюринг ему ответит, что нельзя так легко относиться к этому вопросу, ибо «*малейшая ошибка* в понимании роли общей воли повела бы к *отрицанию* суверенитета индивидуума, а только из этого суверенитета (!) и проистекает действительное право». Г-н Дюринг обращается с своей публикой как раз так, как она заслуживает. Он мог бы даже быть еще бесцеремоннее: студенты, слушающие курс философии действительности, наверное не обратили бы на это внимания.

Суверенитет же личности, главным образом, заключается в том, что «отдельная личность *абсолютным образом подчиняется государству*», но это подчинение находит себе оправдание лишь постольку, поскольку оно «действительно служит естественной справедливости». Для этой цели существуют «законодательство и судебная власть», которые «должны остаться в руках коллективности», и, наряду с ними, оборонительный союз, осуществляемый «в войске или исполнительном органе, предназначенном для обеспечения внутренней безопасности». Таким образом в будущем обществе будут по-старому функционировать и армия, и полиция, и жандармы. Г-н Дюринг уже не раз выказывал себя бравым пруссаком; здесь он подтверждает свое родство с тем образцовым пруссаком, который, по словам покойного министра фон-Рохова, «носит в груди своей жандарма». Но жандармы социалитарной коммуны будут не так опасны, как нынешние «фараоны». Что бы ни учиняли они над суверенной личностью, последняя всегда будет иметь *одно утешение*: «справедливость или несправедливость, которую она тогда может встретить при некоторых обстоятельствах, со стороны свободного общества, никогда не может быть *хуже* того, что принесло бы с собой *естественное состояние*!» И далее, заставив нас еще раз наткнуться на неустранимое авторское право, Дюринг обнадеживает нас в том, что в его новом государстве будет существовать, «само собой разумеется, вполне свободная и всем доступная адвокатура». «Ныне изобретенное свободное общество» оказывается все более смешанным. Архитекторы, тачечники, литераторы, жандармы и, к тому же,

еще адвокаты! Это «солидное и критическое царство мысли» точно-точно похоже на различные неземные царства различных религий, где верующий вновь встречает преображенным все то, что услаждало его в земной жизни. А г. Дюринг ведь принадлежит к государству, в котором «всякий может спастись на свой лад». Чего же больше желать?

Что нам желательно, это, впрочем, здесь безразлично. Речь идет о том, что желательно г. Дюрингу. Последний же отличается от Фридриха II тем, что в его государстве будущего отнюдь не всякий может спастись «на свой лад». В конституции этого государства будущего значится: «в свободном обществе не должно быть никакого культа, ибо каждый из его членов будет стоять выше детского, первобытного представления о том, что где-либо в природе есть существо, на которое можно воздействовать путем жертв или молитв». «Правильно понятая социалитарная система *должна* поэтому... *упразднить* все направленные к духовному колдовству стремления и вместе с тем все главные начала культа». Религия будет запрещена.

Каждая религия является ни чем иным, как фантастическим отражением в головах людей тех внешних сил, которые господствуют над ними в их повседневной жизни, отражением, в котором земные силы принимают форму сверхъестественных. В начале истории этому отражению подвергаются, прежде всего, силы природы; в ходе развития у различных народов появляются самые разнообразные и пестрые их олицетворения. Этот первоначальный процесс прослежен при помощи сравнительной мифологии — по крайней мере по отношению к индоевропейским народам — до проявления его в индийских ведах, а также обнаружен, в частности, у индусов, персов, греков, римлян, германцев и, поскольку хватает материала, у кельтов, литовцев и славян. Но скоро, наряду с силами природы, выступают также и общественные силы, — силы, которые противопостоят человеку и господствуют над ним, оставаясь для него вначале такими же непонятными, чуждыми и обладающими видимой естественной необходимостью, как и силы природы. Фантастические образы, в которых сначала отражались только таинственные силы природы, теперь приобретают общественные атрибуты и становятся представителями исторических сил.¹ На дальнейшей ступени развития

¹ Этот позднейший двойственный характер богов просмотрела сравнительная мифология, односторонне характеризующая их как отражения естественных сил, и это привело впоследствии к путанице в мифологии. Так, у некоторых гер-

вся совокупность естественных и общественных атрибутов многих богов переносится на одного всемогущего бога, который, в свою очередь, является лишь отражением абстрактного человека. Так возник монотеизм, бывший исторически последним продуктом позднейшей греческой вульгарной философии и нашедший свое воплощение в иудейском, исключительно национальном боге Ягве. В этом удобном, пригодном и для всех подходящем образе религия может продолжать свое существование как выражение непосредственного эмоционального отношения людей к господствующим над ними, непонятым для них, естественным и общественным силам до тех пор, пока люди фактически находятся под гнетом этих сил. Но мы уже неоднократно говорили, что в современном буржуазном обществе люди подчинены созданным ими самими экономическим отношениям, произведенным ими самими средствами производства, как какой-то чуждой силе. Фактическое основание религиозной рефлексивной деятельности продолжает, таким образом, существовать, а вместе с нею и самый религиозный рефлекс. И если буржуазная экономия «даже начинает немного понимать» причины этого внешнего господства, то дело ничуть не изменяется. Буржуазная экономия не в состоянии ни противодействовать кризисам вообще, ни спасти отдельного капиталиста от убытков, от безнадежных долгов и банкротства, ни избавить отдельного рабочего от безработицы и нищеты: по-прежнему человек предполагает, а бог (т. е. внешнее господство капиталистического производства) располагает. Простого познания, хотя бы оно шло дальше и глубже знания буржуазной экономики, недостаточно, чтобы подчинить обществу общественные силы. Для этого необходимо, прежде всего, общественное *действие*. Но если допустить, что это действие воспоследовало и что общество, путем вступления во владение всей совокупностью средств производства и планомерного их употребления, освободило себя самого и всех своих членов от того рабства, в котором они до сих пор находятся благодаря ими самими произведенным, но противостоящим им, в качестве непреодолимых внешних сил, средствам производства, — т. е. если допустить, что человек не только предполагает, но и располагает, то лишь в таком случае исчезнет последняя внешняя сила, до сих пор отражающаяся в религии, а вместе с тем и само

манских племен бог войны обозначается по-древненорманнски — Тир; по-древневерхнегермански — Цю, соответствуя таким образом греческому Зевс, латинскому Юпитер, вместо Диупитер; у других — Эр, Эор, соответствует греческому Арес, латинскому Марс.

религиозное отражение, по той простой причине, что тогда уже нечего будет отражать.

Но г. Дюринг не расположен ждать момента, когда религию постигнет такая естественная смерть. Он поступает основательнее. Он превосходит самого Бисмарка, предлагая издать строгие майские законы не только против католицизма, но и против всех религий вообще; натравляя своих жандармов будущего на религию, он увеличивает ее благодаря этому ореолом мученичества и обеспечивает ей тем самым более продолжительное существование. Куда мы ни посмотрим, всюду специфически прусский социализм.

После того как г. Дюринг искоренил, наконец, в коммунах, религию, человек, «опирающийся только на самого себя и природу и достигший познания своих коллективных сил, может смело идти по всем тем путям, которые ему указывают ход вещей и его собственный характер». Посмотрим же, для разнообразия, по какому «ходу вещей» смело может двинуться под руководством г. Дюринга «опирающийся на самого себя» человек.

Первый момент в ходе вещей, когда человек готовится стать опорой самому себе, это — его рождение. Потом, во время своего натурального несовершеннолетия, он остается на попечении «естественной воспитательницы детей», матери. «Этот период мог бы простираться, как в древнем римском праве, до возмужалости, т. е. до 14 лет». Только в случаях недостаточного уважения к авторитету матери со стороны более взрослых невоспитанных мальчиков устранять этот недостаток должна отцовская власть, с помощью общественных воспитательных мер. Возмужав, ребенок поступает под «естественную опеку отца», если только таковой имеется налицо и «этот факт родства не оспаривается»; в противном случае община назначает опекуна.

Как мы знаем, г. Дюринг считает вполне возможным заменить капиталистический способ производства общественным, не преобразуя самого производства; так же точно он воображает, что возможно оторвать современную буржуазную семью от ее экономической основы, не изменяя вместе с тем ее формы. Эта форма представляется ему изъятой из действия законов эволюции в такой степени, что он сохраняет для семьи на вечные времена «древнее римское право», хотя и в «облагороженном» немного виде, и предполагает сохранить для нее и «право наследования», а следовательно, и все прерогативы экономической единицы, обладающей самостоятельным имуществом. Утописты в этом вопросе стоят неизмеримо выше г. Дюринга. У них, наряду с свободным соединением людей в общество

и преобразованием частной домашней работы в общественную промышленную деятельность, непосредственно придан общественный характер и воспитанию юношества, а вместе с тем действительно свободный характер — взаимным отношениям членов семьи. Наконец, надо вспомнить, что еще Маркс указал (*Marx, Kapital*, p. 515 sqq.) на то, как «крупная промышленность благодаря значительной роли, предоставляемой ею женщинам, подросткам и детям обоого пола в общественно-организованных процессах производства, вне домашнего обихода, создает новую экономическую основу для высшей формы семьи и для отношений между собою обоих полов».

«Каждый социал-реформаторский фантазер, — говорит г. Дюринг, — имеет естественно наготове соответствующую своей новой социальной жизни педагогику». С этой точки зрения сам г. Дюринг представляется «настоящим монстром» среди социал-реформаторских фантазеров. Школе будущего он уделяет столько же внимания, сколько и авторскому праву, а это нешуточное дело. Он обладает окончательно выработанным планом организации школ и университетов не только для всего «обозримого будущего», но также и для переходного периода. Мы же, с своей стороны, ограничимся лишь обзором наук, которым предполагают обучать юношество обоого пола в совершенной социалитарной организации в последней инстанции.

Всеобщая народная школа дает своим ученикам «все, что может обладать привлекательностью само по себе и принципиально важно для человека», знакомя их с «основами и главными выводами наук относительно миро- и жизнепонимания». Там их будут прежде всего обучать математике, и именно так, что круг всех принципиальных понятий и способов, начиная с простого счета и сложения и заканчивая интегральным исчислением, будет «вполне исчерпан». Это, однако, отнюдь не значит, что в этой школе действительно будут интегрировать и дифференцировать; совсем напротив. Там будут изучать в действительности совершенно новые элементы математики в целом, содержащие в зародыше как обыкновенную элементарную, так и высшую математику. И хотя г. Дюринг уверяет, что «содержание учебников» этой школы будущего «в своих главных чертах вырисовывается схематически перед его глазами», но все же, к сожалению, ему до сих пор не удалось открыть эти «элементы математики в целом», а то, чего он не в состоянии сделать, «следует в самом деле ожидать только от свободных и возросших сил нового общественного строя». Но если виноградные гроздья математики будущего еще слишком зелены, зато астрономия, механика и физика

будущего не представляют особых трудностей для преподавания, составляя «ядро всякого образования»; «зоология же и ботаника, при их — вопреки всем теориям — все еще преимущественно описательным характере, будут служить предметом легкого собеседования». Так говорится в «Курсе философии», стр. 417. Г-н Дюринг и до сего дня знает только одну «преимущественно описательную ботанику и зоологию». Вся органическая морфология, охватывающая собою сравнительную анатомию, эмбриологию и палеонтологию органического мира, не знакома ему даже по названию. В то время, как за его спиной возникают в области биологии целыми дюжинами совершенно новые науки, его детский ум все еще черпает «возвышенные, современные образовательные элементы естественно-научного способа мышления» из естественной истории для детей Раффа, и на основании такого материала он дарует эту конституцию органического мира для всего «видимого будущего». Химия, как и обычно у г. Дюринга, совершенно отсутствует в школьной программе.

Что касается эстетической стороны воспитания, то г. Дюринг намерен создавать все вновь. Существовавшая до сих пор поэзия для этого не годится. Там, где запрещены все религии, само собою разумеется, не могут быть терпимы в школе обычно употребляемые прежними поэтами «мифологические и религиозные образы». Равным образом должен быть воспрещен «поэтический мистицизм, к которому, например, был сильно склонен Гете». Таким образом, г. Дюрингу самому, волей неволей, придется изготовить «поэтические образцы», соответствующие «высшим запросам примирившейся с разумом фантазии», и нарисовать настоящий идеал, «обозначающий завершение мира». Лишь бы только он не медлил с этим! Хозяйственная коммуна сможет завоевать мир лишь тогда, когда она двинется в поход тяжелой поступью примиренного с разумом александрийского стиха.

Подрастающему гражданину будущего государства не предстоит особых мучений с филологией. «Изучение мертвых языков будет совершенно оставлено... а изучение живых иностранных языков будет делом второстепенным». Только там, где сношения между народами выразятся в передвижениях народных масс, иностранные языки должны быть усвоены каждым в легкой форме, смотря по нужде. Для достижения «действительно образовательного результата при изучении языков» придумана своего рода всеобщая грамматика, и особенно для этого дела должна служить «материя и форма родного языка». Национальная ограниченность современного человека является еще слишком космополитической для г. Дюринга.

га. Он хочет уничтожить и те два рычага, которые при современном строе дают хотя некоторую возможность стать выше ограниченной национальной точки зрения, — одновременно упразднить и знание древних языков, открывающее, по крайней мере, лицам разных стран, получавшим классическое образование, общий широкий горизонт, и знание языков новых, при помощи которого люди различных наций понимают друг друга и благодаря которому только и могут ознакомиться с тем, что происходит вне их собственной сферы жизни. Зато грамматика родного языка должна основательно возбуждаться. Но «материя и форма родного языка» только тогда могут быть поняты, когда прослеживают его возникновение и постепенное развитие, а это невозможно, если оставлять без внимания, во-первых, его собственные омертвевшие формы и, во-вторых, родственные живые и мертвые языки. Это последнее, казалось бы, могло грозить вторжением в запрещенную область. Напрасный страх. Г-н Дюринг, изгнав из своего учебного плана всю современную историческую грамматику, оставляет для обучения языкам в своей школе только старомодную, выкроенную в стиле древней классической филологии, техническую грамматику, со всей ее казуистикой и произвольностью, порождаемыми отсутствием в ней исторического основания. Ненависть к старой филологии доводит его до того, что все самое дурное, что можно в ней найти, он делает «центральным пунктом имеющего действительно образовательное значение изучения языков». Очевидно, нам приходится иметь дело с филологом, никогда не слышавшим об историческом языкознании, так сильно и плодотворно развившемся в последние 60 лет, и поэтому отыскивающим «современные возвышенные образовательные элементы» языкознания не у Боппа, Гримма и Дица, но у блаженной памяти Гейзе и Беккера.

Но и после «этой науки» молодой гражданин государства будущего еще долго не сможет опираться на самого себя. Для этого нужно заложить в его душе более глубокий фундамент, при помощи «усвоения последних философских основ». Но такое углубление... «не представляет собою гигантской задачи», так как г. Дюринг открыл для этого легкий и свободный путь. В самом деле, «если очистить то небольшое точное знание, которым может гордиться всеобщая схематика бытия, от ложных, схоластических побрякушек» и если решиться признавать вообще истинным только «удостоверенную (господином Дюрингом) действительность», то элементарная философия станет доступной и юношеству будущего. «Напомним о тех крайне простых приемах, посредством которых мы придали

понятию бесконечности и его критике неизвестное до тех пор значение», чтобы «не отказаться от надежды, что, при помощи современного углубления и уточнения, столь просто установленные элементы универсального понимания пространства и времени свободно могут сделаться предметом элементарных знаний... и, таким образом, наиболее основательные мысли (г. Дюринга) могли бы играть не второстепенную роль в универсальной образовательной систематике нового общества». Самому себе равное состояние материи и сосчитанная бесчисленность признаны «не только поставить человека на ноги, но и заставить уразуметь собственными силами, что так называемый *абсолют находится у него под ногами*».

Итак, как видит читатель, народная школа будущего, в сущности, не что иное, как немного «облагороженная» прусская гимназия, в которой греческий и латинский языки заменены некоторым увеличением занятий по чистой и прикладной математике и, главным образом, обучением элементам философии действительности, и немецкая педагогика здесь вновь почтительно возвращается к Беккеру, опускаясь до уровня школы низшей ступени. Действительно, нет оснований «отказаться от надежды», почему бы оказавшиеся после нашего рассмотрения в высшей степени школьными «познания» г. Дюринга во всех затронутых им отраслях знания или, лучше сказать, почему бы вообще то, что осталось от них после проделанной нами основательной «чистки», «не перешло бы, в конце концов», оптом и в розницу «в ряд элементарных знаний», тем более что оно никогда и не покидало этого поприща. Конечно, г. Дюринг одним ухом слышал, что в социалистическом обществе труд и воспитание будут соединены и для этого предполагается обеспечить подрастающим поколениям всестороннее техническое образование; и вот этот-то план своим обычным и своеобразным способом приноравливается г. Дюрингом к социалитарной коммуне. Но так как существующее теперь разделение труда в своих существенных чертах сохраняется, как мы видели, в дюринговом производстве будущего, то тем самым уничтожается и возможность практического применения этого технического школьного образования, отнимается у него всякое значение для самого производства. У него остается одна только цель: заменить гимнастику, о которой ничего не хочет знать наш «основательный» реформатор. Поэтому в защиту своей школы г. Дюринг мог придумать только несколько банальных фраз, вроде следующей: «юноши, как и старики, должны работать в серьезном смысле этого слова». Но поистине плачевной оказывается эта не имеющая значения и бессодержательная болтовня при сравнении

её хотя бы с следующим местом из «Капитала» (р. 508 — 515), где Маркс развивает положение, что «из фабричной системы, как это можно в подробности проследить у Роберта Оуэна, возникли зародыши будущего воспитания, при котором для всех детей свыше известного возраста будут соединены производительный труд с учением и гимнастикой, не только как способ увеличения общественного производства, но как единственный способ производства всесторонне развитых людей».

Не будем касаться вопроса об университете будущего, в котором философия действительности составит ядро всего знания и в котором, рядом с медицинским факультетом, в полном расцвете будет продолжать свое существование также и юридический; оставим в стороне также «специальные профессиональные заведения», о которых нам сообщают лишь то, что они должны иметь значение только «для двух-трех предметов». Предположим, что юный гражданин будущего «опирается, наконец, на самого себя» по окончании всех школьных курсов и что он уже в состоянии заняться приисканием себе жены. Какой путь открывает ему здесь г. Дюринг?

«Ввиду важности размножения для укрепления, улучшения и смешения, равно как и для развития возникающих вновь особенностей, следует искать основные корни человеческих или нечеловеческих качеств главным образом в половом общении и подборе и, сверх того, еще в заботе, направленной на обеспечение или предупреждение определенного исхода родов. Суд над дикостью и тупостью, господствующими в этой области, следует предоставить практически позднейшей эпохе. Однако следует выяснять с самого начала, даже при существующем гнете предрассудков, что гораздо важнее удавшийся или неудавшийся природе или человеческой предусмотрительности качественный характер рождений, чем их численность. Во всяком случае во все эпохи и при всяком правовом строе совершалось тайное уничтожение уродов в огромных размерах... но лестница, ведущая от нормального до уродства, граничащего с потерей человеческого образа, имеет много ступеней. Если принимаются меры против появления такого человека, который оказался бы только плохим созданием, то это представляет, очевидно, плюс». Точно так же в другом месте говорится: «Философскому рассмотрению не трудно будет признать право не родившегося еще мира на возможно лучшую композицию... Момент зачатия и во всяком случае момент рождения дают повод для применения в этом отношении предохранительных или, в крайнем случае, пресекающих мер». И далее: «Греческое искусство идеально представлять человека в мраморе не в:

состоянии будет сохранить свое прежнее историческое значение, когда будет разрешена менее художественная, но зато более важная для жизненных судеб миллионов задача — усовершенствование образования человека из плоти и крови. Этот род искусства — не просто пластический, и его эстетика не состоит в созерцании мертвых форм... и так далее.

Наш молодой гражданин будущего падает с облаков. Что при вступлении в брак дело идет не просто о пластическом искусстве и не о созерцании мертвых форм, это он знал, конечно, и без г. Дюринга; но последний ведь обещал ему, что он будет свободно шествовать по всем путям, которые перед ним откроют ход вещей и его собственный характер, для того чтобы найти сочувствующее женское сердце с принадлежащим ему телом. «Нет!» гремит ему в ответ «более глубокая и строгая мораль». Прежде всего надо устранить ту дикость и тупость, которые царят в области полового подбора, и воздать должное праву вновь рождающегося мира на возможно лучшую композицию. В торжественный момент брака на лиц, вступающих в него, возлагается обязанность усовершенствовать образование человека из плоти и крови, чтобы, так сказать, стать Фидием в этом отношении. Как приступить к этому? В приведенных таинственных выражениях г. Дюринга нет ни малейшего указания на это, хотя последний сам говорит, что это дело «искусства». Быть может, г. Дюринг набросал уже перед своими глазами схематическое «руководство к этому искусству», вроде тех, образцы которых в изобилии циркулируют в настоящее время в немецкой книжной торговле? Во всяком случае тут он переносит наше воображение из сферы социалитарной коммуны в одну из сцен «Волшебной флейты», причем, однако, жизнерадостный франк-масонский поп Зарастро едва ли может назваться «жрецом второго класса» по сравнению с нашим более глубоким и строгим моралистом. Испытания, которым подвергал этот поп любовные парочки своих адептов, представляют просто детскую игру по сравнению с тем грозным осмотром, к которому г. Дюринг вынуждает своих обоих суверенных индивидов, прежде чем позволить им вступить в состояние «нравственного и свободного брака». Так, может случиться, что какой-нибудь «опирающийся на самого себя» Тамино будущего хотя и твердо опирается на так называемый абсолюте, но одна из его физических опор отстывает на одну-две ступени от нормального, так что злые языки называют его колченогим; или же что его дорогая Памина будущего не вполне твердо стоит на упомянутом абсолюте, благодаря легкому уклонению в сторону правого плечика, каковое перемещение зависть людская

называет легким горбиком. Что делать тогда? Воспретит ли им наш более глубокий и строгий Заратро практику искусства по усовершенствованию образования человека из плоти и крови, или же захочет применить к ним при «зачатии» свои «предохранительные меры», или же при «рождении» свои «пресекающие меры»? Не знаю, но держу пари, что влюбленная пара всегда предпочтет бежать от Заратро-Дюринга, для того чтобы поспешить заключить законный брак, не вникая его мудрым советам.

Постойте! — восклицает г. Дюринг. Вы меня не поняли! Дайте мне высказаться. «При наличии более возвышенных, истинно-человеческих побудительных мотивов здоровых половых сношений... принявшее облагороженно-человеческий характер половое возбуждение, которое является в виде *страстной любви*, представляет в своей двухсторонности лучшую гарантию удовлетворительного супружества, также и по отношению к плодам его... второстепенным результатом будет, что из самих по себе гармонических отношений получится дитя соответствующей красоты. Отсюда опять-таки следует, что всякое принуждение в сфере любви должно действовать вредным образом» и т. д. И таким образом все разрешается к наилучшему в наилучшей из социалитарных коммун. Колченогий и горбатая страстно любят друг друга, а потому в своей двухсторонности представляют наилучшую гарантию достижения гармонического «второстепенного результата», а далее все идет, как в романе: они объясняются в любви, счастливо вступают в брак, рожают детей и проч., одним словом, «вся более глубокая и строгая мораль» завершается, как всегда, «гармоничной» ерундой.

Каких благородных вообще взглядов держится г. Дюринг относительно женского вопроса, явствует из следующего его обвинения современного общества: «Проституция в обществе, основанном на угнетении и продаже человека человеку, признается естественным дополнением принудительного брака, созданным в пользу мужчин, и тот факт, что такого же преимущества *для женщин не может существовать*, представляет весьма понятный, хотя и знаменательный факт». Ни за что на свете не желал бы я получить благодарность, которая выпадет на долю г. Дюринга со стороны женщин за этот комплимент. Кроме того, разве г. Дюрингу совершенно неизвестен не очень-то исключительный тип дохода — сутенерского? Он ведь сам был когда-то в чине референдаря и живет в Берлине, где, между прочим, еще в мои времена, 36 лет тому назад, *Referendarius* довольно часто рифмовался с *Schürzenstipendiarius*.

* * *

Да позволено будет мне примирительно расстаться с нашей темой, которая часто должна была казаться достаточно сухой и скучной. Поскольку нам приходилось обсуждать отдельные спорные пункты, наш приговор был связан объективными, неоспоримыми фактами; согласно с этими фактами приходилось довольно часто высказываться резко и даже жестоко. Теперь, когда вопросы, касающиеся философии, экономики и социалитарной коммуны, достаточно разобраны и перед нами обрисовалась вся физиономия г. Дюринга, о котором нам раньше приходилось судить только по отдельным частностям, — теперь можно поставить на первый план соображения гуманности, и да будет нам позволено некоторые непонятные научные промахи автора свести к его личным качествам и резюмировать наш общий приговор таким образом: *«невменяемость, созданная манией величия»*.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

СТАРОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ К «АНТИ-ДЮРИНГУ».

О диалектике.

1878.

[Предлагаемая работа отнюдь не возникла под влиянием какого-либо «настоятельного внутреннего побуждения». Как раз напротив: мой друг Либкнехт сможет засвидетельствовать, сколько труда ему стоило побудить меня критически рассмотреть новейшую социалистическую теорию господина Дюринга. Но раз я решился на это, мне ничего не оставалось, как рассмотреть эту теорию, выдающую себя за последний практический плод новой философской системы, в совокупной связи с этой системой, а вместе с тем подвергнуть разбору и всю эту систему. Я вынужден был поэтому последовать за господином Дюрингом в ту обширную область, где он толкует о всевозможнейших вещах. Так возник ряд статей, печатавшихся с начала 1877 г. в лейпцигском «Vorwärts». Эти статьи и предлагаются здесь в связном виде.

Два соображения могут оправдать ту обстоятельность, с которой произведена критика этой столь незначительной, несмотря на все свои притязания, системы, — обстоятельность, которая диктовалась объективным положением вещей. С одной стороны, эта критика давала мне возможность развить в положительном направлении мое понимание спорных вопросов в разнообразных областях, имеющих в настоящее время общий теоретический или практический интерес. И как бы мало я ни преследовал цель противопоставить системе господина Дюринга другую систему, все же, надо надеяться, от читателя не укроется внутренняя связь между выдвинутыми мною воззрениями, несмотря на все разнообразие разобранного мною материала.

С другой стороны, «системотворящий» господин Дюринг не представляет собой единичного явления в современной Германии. С некоторых пор философские системы, в особенности натурфилософские системы, растут в Германии, как грибы после дождя, не говоря уже

о бесчисленных новых системах в политике, политической экономии и т. д. Подобно тому, как в современном государстве предполагается, что каждый гражданин способен судить обо всех тех вопросах, о которых ему приходится подавать голос; подобно тому, как в политической экономии исходят из предположения, что каждый покупатель является знатоком всех тех товаров, которые ему приходится покупать для своего жизненного обихода, — подобно этому дело должно обстоять и в науке. Каждый может писать обо всем, и «свобода науки» понимается как право человека писать обо всем, чего он не изучил, и выдавать это за единственный строго научный метод. Господин Дюринг представляет один из характернейших типов этой развязной лженауки, которая в наши дни в Германии повсюду лезет вперед и все заглушает громом своих трескучих фраз высшего сорта. Трескучие фразы в поэзии, философии, экономии, исторической науке, трескучие фразы с кафедры и трибуны, трескучие фразы везде, трескучие фразы как характернейший массовый продукт интеллектуальной германской индустрии, с девизом «дешево, но скверно», — совсем как другие германские фабрикаты, рядом с которыми они, к сожалению, не были представлены на филладельфийской выставке. Даже немецкий социализм, — особенно после доброго примера, поданного господином Дюрингом, — довольно успешно занимается в наши дни трескучими фразами высшего сорта; то, что практическое социал-демократическое движение не дало одурaczyć себя этим трескучим фразам, является новым доказательством замечательно здоровой природы рабочего класса в нашей стране, в которой в данный момент, за исключением естествознания, чуть ли не все остальное заражено болезнью.

Если Негели в своей речи на мюнхенском съезде естествоиспытателей заявил, что человеческое познание никогда не будет обладать характером всеведения, то ему, очевидно, остались неизвестными подвиги господина Дюринга. Подвиги эти заставили меня последовать за ним в целый ряд областей, где, в лучшем случае, я могу выступать лишь в качестве дилетанта. Это относится в особенности к различным областям естествознания, где до сих считалось более чем не скромным, если какой-нибудь «профан» пытался высказать свое мнение. Однако меня несколько ободряет высказанное также в Мюнхене и подробнее разобранное в другом месте замечание господина Вирхова, что каждый естествоиспытатель вне своей собственной специальности является тоже только полужнайкой, *vulgo* профаном. Подобно тому, как такой специалист может и обязан время от времени заглядывать в соседние области, и подобно

тому, как специалисты в них прощают ему в этом случае неловкость в выражениях и маленькие неточности, так и я взял на себя смелость привести естественные процессы и законы природы в виде доказательства моего общего теоретического мировоззрения, рассчитывая на то же снисхождение.] Всякому, кто занимается теоретическими вопросами, результаты современного естествознания навязываются с той же принудительностью, с какой современные естествоиспытатели — желают ли они того или нет — вынуждены приходить к общетеоретическим выводам. И здесь наблюдается известная компенсация. Если теоретики являются полужнайками в области естествознания, то такими же полужнайками являются современные естествоиспытатели в области теории, в области того, что называлось до сих пор философией.

Эмпирическое естествознание накопило такую необъятную массу положительного материала, что необходимость систематизировать его в каждой отдельной области исследования и расположить с точки зрения внутренней связи стала неустранимой. Точно так же стало неизбежным привести между собою в правильную связь отдельные области познания. Но, занявшись этим, естествознание попадает в теоретическую область, а здесь методы эмпиризма оказываются бессильными, здесь может оказать помощь только теоретическое мышление. Но теоретическое мышление является прирожденным свойством только в виде способности. Она должна быть развита, усовершенствована, а для подобной разработки не существует до сих пор никакого иного средства, кроме изучения истории философии.

Теоретическое мышление каждой эпохи, а значит и нашей эпохи, это — исторический продукт, принимающий в различные времена очень различные формы и получающий поэтому очень различное содержание. Следовательно, наука о мышлении, как и всякая другая наука, есть историческая наука, наука об историческом развитии человеческого мышления. И это имеет значение и для практического применения мышления к эмпирическим областям, ибо, во-первых, теория законов мышления не есть вовсе какая-то раз навсегда установленная «вечная истина», как это связывает со словом «логика» филистерская мысль. Сама формальная логика являлась, начиная с Аристотеля и до наших дней, ареной ожесточенных споров. Что же касается диалектики, то до сих пор она была исследована более или менее точным образом лишь двумя мыслителями, Аристотелем и Гегелем. Но именно диалектика является для современного естествознания самой правильной формой

мышления, ибо она одна представляет аналог и, значит, метод объяснения происходящих в природе процессов развития для всеобщих связей природы, для переходов от одной области исследования к другой.

Во-вторых, знакомство с историческим развитием человеческого мышления, с господствовавшим в разные времена пониманием всеобщей связи внешнего мира необходимо для теоретического естествознания и потому, что оно дает масштаб для оценки выдвигаемых этим естествознанием теорий. Здесь часто ярко выступает недостаток знакомства с историей философии. Положения, установленные в философии уже сотни лет назад, положения, с которыми в философии давно уже покончили, часто выступают у теоретизирующих естествоиспытателей в виде самоновейших истин, становясь на время даже предметами моды. Когда механическая теория теплоты привела в подтверждение учения о сохранении энергии новые доказательства и выдвинула его на первый план, то это было для нее, несомненно, огромным успехом; но могло ли бы это положение казаться чем-то столь абсолютно новым, если бы господа физики вспомнили, что оно было установлено уже Декартом? С тех пор, как физика и химия стали опять оперировать почти исключительно молекулами и атомами, древне-греческая атомистическая философия должна была неизбежно выступить снова на первый план. Но как поверхностно трактуется она даже лучшими из естествоиспытателей! Так, например, Кекуле рассказывает («Ziele u. Leistungen der Chemie»), будто атомистическая теория имеет своим родоначальником Демокрита, а не Левкиппа, и утверждает, будто Дальтон первый признал существование качественно различных элементарных атомов и первый приписал им различные специфические для различных элементов веса; между тем у Диогена Лаэртского (X, 1, § 43 — 44 и 61) можно прочесть, что уже Эпикур приписывал атомам не только различную величину, но и различный *вес*, т. е. по-своему уже знал атомный вес и атомный объем.

Революция 1848 года оставила в Германии почти все на месте, за исключением философии, где произошел полный переворот. Нация, охваченная духом практицизма, который, с одной стороны, дал толчок крупной промышленности и спекуляции, а с другой — вызвал мощный подъем естествознания в Германии, отдавшись под руководство странствующих проповедников материализма — Фохта, Бюхнера и т. д., решительно отвернулась от затерявшейся в песках берлинского старогегельянства классической немецкой философии. Берлинское старогегельянство вполне этого заслужило. Но нация,

желающая стоять на высоте науки, не может обойтись без теоретического мышления. Вместе с гегельянством выбросили за борт и диалектику как раз в тот самый момент, когда диалектический характер процессов природы стал непреодолимо навязываться мысли, т. е. тогда, когда только диалектика могла помочь естествознанию выбраться из затруднений; благодаря этому естествоиспытатели снова оказались беспомощными жертвами старой метафизики. Среди публики стали с тех пор иметь успех, с одной стороны, приноровленные к духовному уровню филистера плоские размышления Шопенгауэра, впоследствии даже Гартмана, с другой — вульгарный, в стиле страствующих проповедников, материализм разных Фохтов и Бюхнеров. В университетах конкурировали между собой различнейшие сорта эклектизма, имевшие общим лишь то, что они состояли из одних лишь отбросов старых философских систем и были все одинаково метафизичны. Остатки классической философии сохранились только в виде неокантианства, последним словом которого была вечно непознаваемая вещь в себе, т. е. та часть кантовского учения, которая меньше всего заслуживала сохранения. Конечным результатом была господствующая теперь путаница и бессвязность теоретического мышления.

Нельзя теперь взять в руки почти ни одной теоретической книги по естествознанию, чтобы не убедиться, что сами естествоиспытатели понимают, как они страдают от этой путаницы и бессвязности, из которой им не дает абсолютно никакого выхода модная, с позволения сказать, философия. И здесь нет действительно иного выхода, нет никакой возможности добиться ясности без возврата в той или иной форме от метафизического мышления к диалектическому.

Этот возврат может совершиться различным образом. Он может прорваться стихийно, благодаря просто силе самих естественнонаучных открытий, не уместающихся больше в старом метафизическом прокрустовом ложе. Но это тяжелый и мучительный процесс, при котором приходится преодолевать колоссальную массу излишних трений. Процесс этот по большей части уже происходит, в особенности в биологии. Но он может быть значительно сокращен, если теоретизирующие естествоиспытатели захотят познакомиться основательнее с диалектической философией в ее исторически данных формах. Среди этих форм особенно плодотворными для современного естествознания могут стать две.

Первая, это — греческая философия. Здесь диалектическое мышление выступает еще в первобытной простоте, не нарушаемой теми милыми препятствиями, которые сочинила сама себе метафизика XVII

и XVIII столетий, — Бэкон и Локк в Англии, Лейбниц в Германии, — и которыми она заградила себе путь от понимания единичного к пониманию целого, к проникновению во всеобщую связь сущего. Так как греки еще не дошли до расчленения, до анализа природы, то она у них рассматривается еще в общем как одно целое. Всеобщая связь явлений в мире не доказывается в подробностях: для греков она является результатом непосредственного созерцания. В этом недостаток греческой философии, благодаря которому она должна была впоследствии уступить место другим видам мировоззрения. Но в этом же заключается ее превосходство над всеми ее позднейшими метафизическими соперниками. Если метафизика права по отношению к грекам в подробностях, то греки правы по отношению к метафизике в целом. Это одна из причин, в силу которых мы вынуждены будем в философии, как и во многих других областях, возвращаться постоянно к подвигам того маленького народа, универсальная одаренность и деятельность которого обеспечила ему такое место в истории развития человечества, на которое не может претендовать ни один другой народ. Другой же причиной является то, что в многообразных формах греческой философии имеются в зародыше, в возникновении, почти все позднейшие типы мировоззрения. Поэтому и теоретическое естествознание, если оно хочет познакомиться с историей возникновения и развития своих современных общих теорий, должно возвратиться к грекам. Понимание этого все более и более распространяется. Все реже становятся те естествоиспытатели, которые, сами оперируя отбросами греческой философии, — например, атомистикой, — как вечными истинами, смотрят по-бэконовски свысока на греков на том основании, что у последних не было эмпирического естествознания. Было бы только желательно, чтобы это понимание углубилось и привело к действительному ознакомлению с греческой философией.

Второй формой диалектики, особенно близкой немецким естествоиспытателям, является классическая немецкая философия от Канта до Гегеля. Здесь лед как будто уж тронулся, ибо даже помимо уже упомянутого неокантианства становится снова модой возвращаться к Канту. С тех пор как открыли, что Кант является творцом двух гениальных гипотез, без которых не может обойтись современное теоретическое естествознание, — именно приписывавшейся прежде Лапласу теории возникновения солнечной системы и теории замедления вращения земли благодаря приливам, — с тех пор Кант снова оказался в почете у естествоиспытателей. Но изучать диалектику у Канта было бы без нужды утомительной и неблагодарной работой,

с тех пор как в произведениях Гегеля имеется обширная энциклопедия диалектики, хотя и развитая из совершенно ложной исходной точки.

После того как, с одной стороны, реакция против «натурфилософии» — в значительной степени оправдывавшаяся этим ложным исходным пунктом и жалким обмелением берлинского гегельянства — исчерпала себя, выродившись под конец в простую ругань, после того как, с другой стороны, естествознание в своих теоретических поисках не нашло никакого удовлетворения у ходячей эклектической метафизики, может быть, станет возможным заговорить перед естествоиспытателями еще раз о Гегеле, не вызывая этим у господина Дюринга пляски святого Вита, в которой он так неподражаемо забавен.

Прежде всего следует установить, что дело здесь идет вовсе не о защите гегелевского исходного пункта о том, что дух, мысль, идея есть первичное, а действительный мир только отражение идеи. От этого отказался уже Фейербах. Мы все согласны с тем, что в любой научной области — безразлично, в естествознании или в истории — надо исходить из данных *фактов*, т. е. что в естествознании надо исходить из различных объективных форм движения материи, и что, следовательно, в теоретическом естествознании нельзя конструировать связей и вносить их в факты, а надо извлекать их из последних и, найдя, доказать их, поскольку это возможно, опытным путем.

Точно так же речь не может идти о том, чтобы сохранить догматическое содержание гегелевской системы, как она проповедывалась берлинскими гегельянами старшей и младшей линии. Вместе с идеалистическим исходным пунктом падает и построенная на нем система, следовательно в частности и гегелевская натурфилософия. Но надо помнить, что борьба с Гегелем естествоиспытателей, поскольку они вообще правильно понимали его, направлялась только против обоих этих пунктов: против идеалистического исходного пункта и против произвольного, противоречащего фактам, построения системы.

За вычетом всего этого остается еще гегелевская диалектика. Заслугой Маркса остается то, что он впервые извлек снова на свет, в противовес «брюзжащему, притязательному и посредственному эпигонству, задающему теперь тон в Германии», забытый диалектический метод, указал на связь его с гегелевской диалектикой, а также и на отличие его от последней, и в то же время показал в «Капитале» применение этого метода к фактам определенной эмпирической науки, политической экономии. И сделал он это с таким

успехом, что даже в Германии новейшая экономическая школа поднимается над вульгарным фритредерством лишь благодаря тому, что она, под предлогом критики Маркса, занимается списыванием у него (довольно часто неверным).

У Гегеля в диалектике наблюдается то же самое извращение всех реальных отношений, как и во всех прочих частях его системы. Но, как замечает Маркс, «мистификация, которой диалектика подвергается в руках Гегеля, нисколько не мешает тому, что он впервые изобразил всеобъемлющим и сознательным образом ее всеобщие формы движения. Она стоит у него на голове. Нужно перевернуть ее, чтобы найти рациональное ядро в мистической оболочке!»

Но и в самом естествознании мы достаточно часто встречаемся с теориями, в которых реальные отношения поставлены на голову, в которых отражение принимается за объективную реальность и которые нуждаются поэтому в подобном перевертывании. Такие теории довольно часто господствуют долгое время. Подобный случай представляет нам учение о теплоте, которая почти в течение двух столетий рассматривалась как особая таинственная материя, а не как форма движения обыкновенной материи: только механическая теория теплоты произвела здесь необходимое перевертывание. Тем не менее физика, в которой царил теория теплорода, открыла ряд весьма важных законов теплоты. В частности, Фурье и Сади Карно¹ проложили здесь путь для правильной теории, которой оставалось только перевернуть открытые ее предшественницей законы и перевести их на свой собственный язык. Точно так же в химии теория флогистона своей вековой экспериментальной работой добыла тот именно материал, с помощью которого Лавуазье сумел открыть в полученном Пристли кислороде реальный антипод фантастического флогистона, что дало ему возможность отвергнуть всю эту флогистическую теорию. Но это не означало вовсе, что были отвергнуты опытные результаты флогистики. Наоборот, они сохранились, была только перевернута их формулировка, переведена с языка флогистона на современный химический язык.

Гегелевская диалектика так относится к рациональной диалектике, как теория теплорода к механической теории теплоты, как теория флогистона к теории Лавуазье.

¹ Функция Карно, c , буквально перевернутая $\frac{1}{c} = d$, абсолютная температура. Если не перевернуть таким образом, с ней нечего делать

ПРИМЕЧАНИЯ К «АНТИ-ДЮРИНГУ».

1878.

а) О прообразах математического «бесконечного» в действительном мире.

К стр. 17—18¹: Согласие между мышлением и бытием. — Бесконечное в математике.

Над всем нашим теоретическим мышлением господствует с абсолютной силой тот факт, что наше субъективное мышление и объективный мир подчинены одним и тем же законам и что поэтому оба они не могут противоречить друг другу в своих конечных результатах, а должны согласоваться между собой. Факт этот является бессознательной и безусловной предпосылкой нашего теоретического мышления. Материализм XVIII столетия, будучи по существу метафизического характера, исследовал эту предпосылку только с точки зрения ее содержания. Он ограничился доказательством того, что содержание всякого мышления и знания должно происходить из чувственного опыта, и восстановил старое положение: *nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu*. Только современная идеалистическая — но вместе с тем и диалектическая — философия, в особенности Гегель, исследовала эту предпосылку также с точки зрения *формы*. Несмотря на бесчисленные произвольные и фантастические построения этой философии, несмотря на идеалистическую, на голову поставленную, форму ее конечного результата — единства мышления и бытия, — нельзя отрицать того, что она доказала на множестве примеров, взятых из самых разнообразных отраслей знания, аналогию между процессами мышления и процессами в области природы и истории, и господство одинаковых законов для всех этих процессов. С другой стороны, современное естествознание до того расширило тезис об опытном происхождении всего содержания мышления, что от его старой метафизической ограниченности и формулировки ничего не осталось. Естествознание, признав наследственность приобретенных

¹ [Эти указания относятся к страницам первого издания «Анти-Дюринга».]

свойств, расширяет субъект опыта, делая им не индивида, а род; нет вовсе необходимости, чтобы отдельный индивид имел известный опыт; его частный опыт может быть до известной степени заменен результатами опытов ряда его предков. Если, например, среди нас математические аксиомы кажутся каждому восьмилетнему ребенку чем-то само собою разумеющимся, не нуждающимся в опытном доказательстве, то это является лишь результатом накопленной наследственности. Бушмену же или австралийскому негру их трудно втолковать путем доказательства.

В предлагаемом сочинении диалектика рассматривается как наука о наиболее общих законах *всякого* движения. Это означает, что законы ее должны иметь силу для движения как в области физической природы и человеческой истории, так и для движения мышления. Подобный закон можно установить в двух из этих трех областей и даже во всех трех, причем рутинер-метафизик даже не заметит, что дело здесь идет об одном и том же законе. Возьмем пример. Из всех теоретических успехов знания вряд ли какой оценивается так высоко, считаясь величайшим торжеством человеческого духа, как открытие исчисления бесконечно-малых во второй половине XVII столетия. Здесь, кажется, скорее, чем где бы то ни было, мы имеем перед собой чистое и исключительное деяние человеческого духа. Тайна, окружающая еще и в наше время применяемые в исчислении бесконечно-малых величин дифференциалы и бесконечные разных порядков, является лучшим доказательством того, что и поныне еще воображают, будто здесь имеют дело с чистыми, свободными творениями и созданиями человеческого духа, для которых нет ничего соответственного в объективном мире. Между тем справедливо как раз обратное. Мы встречаем для всех этих *мнимых* величин образы в природе.

Наша геометрия исходит из пространственных отношений, а наша арифметика и алгебра — из числовых величин, соответствующих нашим земным отношениям, т. е. соответствующих телесным величинам, которые механика называет массами, — массами, как они встречаются на земле и приводятся в движение людьми. По сравнению с этими массами масса земли кажется бесконечно великой и рассматривается земной механикой как бесконечно большая величина. Радиус земли = ∞ , таков принцип механики при рассмотрении закона падения. Но не только земля, а и вся солнечная система и все встречающиеся в ней расстояния оказываются, с своей стороны, бесконечно малыми, как только мы начинаем интересоваться наблюдаемой в телескоп звездной системой, расстояния в которой приходится опре-

делять уже световыми годами. Таким образом, мы имеем здесь перед собой бесконечные величины не только первого, но и второго порядка, и можем предоставить фантазии наших читателей — если им это нравится — построить себе дальнейшие бесконечные величины высших порядков в бесконечном пространстве.

Но, согласно господствующим теперь в физике и химии взглядам, земные массы, тела, служащие объектами механики, состоят из молекул, из мельчайших частиц, которых нельзя делить дальше, не уничтожая физического и химического тождества рассматриваемого тела. Согласно вычислениям В. Томсона, диаметр наименьшей из этих молекул не может быть меньше одной пятидесятиллионной доли миллиметра. Допустим также, что наибольшая молекула имеет диаметр в одну двадцатипятиллионную долю миллиметра. В таком случае это все еще ничтожно малая величина по сравнению с теми наименьшими массами, с которыми оперируют механика, физика и даже химия. Между тем она обладает всеми присущими соответственной массе свойствами; она может замещать в физическом и химическом отношении эту массу и, действительно, замещает ее во всех химических уравнениях. Короче говоря, она обладает по отношению к соответствующей массе теми же самыми свойствами, какими обладает математический дифференциал по отношению к своей переменной, с той лишь разницей, что то, что в случае дифференциала, в математической абстракции, кажется нам таинственным и непонятным, здесь становится само собою разумеющимся и, так сказать, очевидным.

Природа оперирует этими дифференциалами, молекулами, точно таким же образом и по точно таким же законам, как математика оперирует своими абстрактными дифференциалами. Так, например, дифференциал от x^3 будет $3x^2dx$, причем мы пренебрегаем $3xdx^2$ и dx^3 . Если мы сделаем соответственное геометрическое построение, то мы получим куб, длина стороны которого x , причем длина эта увеличивается на бесконечно-малую величину dx . Допустим, что этот куб состоит из какого-нибудь возгончатого вещества, скажем, из серы; допустим, что три прилегающие к одной вершине поверхности защищены, а другие три свободны. Поместим этот серный куб в атмосферу из серного газа и понизим температуру последней надлежащим образом; в таком случае серный газ начнет осаждаться на трех свободных гранях нашего куба. Мы не пойдем вразрез с опытными данными физики и химии, если, желая представить себе этот процесс в его чистом виде, мы допустим, что на каждой из этих трех граней осаждается прежде всего слой толщиной в одну молекулу. Длина

стороны куба x увеличилась на диаметр одной молекулы, на dx . Объем же куба x^3 увеличился на разницу между x^3 и $x^3 + 3x^2dx + 3xdx^2 + dx^3$, причем мы, подобно математике и с тем же правом, можем пренебречь dx^3 , т. е. одной молекулой, и $3xdx^2$, тремя рядами линейно расположенных друг около друга молекул длиной в dx . Результат одинаков: приращение массы куба равно $3x^2dx$. <Строго говоря, у серного куба dx^3 и $3xdx^2$ не бывает, ибо две или три молекулы не могут находиться в том же пространстве, и прирост его массы точно равен поэтому $3x^2dx$. Это находит себе объяснение в том, что в математике dx есть линейная величина, но таких линий, не имеющих толщины и ширины, в природе самостоятельно, как известно, не существует, а следовательно, математические абстракции только в чистой математике и имеют безусловную значимость. А так как и она пренебрегает $3xdx^2 + dx^3$, то получается одно и то же.> То же самое можно сказать и об испарении. Если в стакане воды происходит испарение верхнего слоя молекул, то высота слоя воды уменьшается на dx , и продолжающееся улетучивание одного слоя молекул за другим фактически есть продолжающееся дифференцирование. А если, под влиянием давления и охлаждения, пар в каком-нибудь сосуде сгущается, превращаясь в воду, и один слой молекул отлагается на другом (причем мы отвлекаемся от усложняющих процесс подобных обстоятельств), пока сосуд не заполнится, то перед нами здесь буквально происходит интегрирование, отличающееся от математического интегрирования лишь тем, что одно совершается сознательно, человеческой головой, а другое — бессознательно, природой. Но процессы, совершенно аналогичные процессам исчисления бесконечно-малых, происходят не только при переходе из жидкого состояния в газообразное и наоборот. Химия разлагает молекулы на атомы, имеющие меньшую массу и протяженность, но представляющие величины того же порядка, что и первые, так что молекулы и атомы находятся в определенных, конечных отношениях друг к другу. Следовательно, все химические уравнения, выражающие молекулярный состав тел, представляют собой по форме дифференциальные уравнения. Но в действительности они уже интегрированы благодаря фигурирующим в них атомным весам. Химия оперирует дифференциалами, числовое взаимоотношение которых известно.

Но атомы не считаются чем-то простым, не считаются вообще мельчайшими известными нам частицами материи. Не говоря уже о химиках, которые все больше и больше склоняются к мнению, что атомы обладают сложным составом, большинство физиков утверждает, что мировой эфир, являющийся носителем световых и те-

пловых излучений, состоит тоже из дискретных частиц, столь малых, однако, что они относятся к химическим атомам и физическим молекулам так, как эти последние к механическим массам, т. е. относятся как d^2x к dx . Здесь, таким образом, общераспространенное представление о строении материи тоже оперирует дифференциалами второго порядка, и ничто не мешает человеку, которому бы это понравилось, вообразить себе, что в природе имеются еще аналогии d^3x , d^4x и т. д.

Но какого бы взгляда ни придерживаться относительно строения материи, факт тот, что она расчленена, представляя собою ряд больших, хорошо отграниченных групп относительной массовидности, так что члены каждой подобной группы находятся со стороны массы в определенных, конечных отношениях друг к другу, а к членам ближайших групп относятся как к бесконечно-большим или бесконечно-малым величинам в смысле математики. Видимая глазом система звезд, солнечная система, земные массы, молекулы и атомы, наконец, частицы эфира образуют каждая подобную группу. Дело не меняется оттого, что мы находим промежуточные звенья между отдельными группами; так, например, между массами солнечной системы и земными массами мы встречаем астероиды, — из которых некоторые не больше, скажем, княжества Рейсс младшей линии, — метеоры и т. д.; так, между земными массами и молекулами мы встречаем в органическом мире клетку. Эти средние звенья показывают только, что в природе нет никаких скачков *именно потому*, что она состоит только из скачков.

Поскольку математика оперирует реальными величинами, она применяет спокойно эту точку зрения. Для земной механики масса земли является бесконечно великой; в астрономии земные массы и соответствующие им метеоры рассматриваются как бесконечно малые; точно так же расстояния и массы планет солнечной системы являются в глазах астрономии ничтожно малыми величинами, лишь только она оставляет пределы солнечной системы и начинает изучать строение нашей звездной системы. Но лишь только математика укроется в свою неприступную твердыню абстракции, так называемую чистую математику, все эти аналогии забываются; бесконечность становится чем-то совершенно таинственным, и тот способ, каким ею пользуются в анализе, начинает казаться чем-то совершенно непонятным, противоречащим всякому опыту и рассудку. Глупости и нелепости, которыми математики не столько объясняли, сколько извиняли этот свой метод, приводящий странным образом всегда к правильным результатам, превосходят худшие, реальные и мнимые, фантазии хотя

бы гегелевской натурфилософии, о нелепостях которой математики не могут наговориться досыта. Они сами делают теперь — но в несравненно большем масштабе — то, в чем они упрекают Гегеля, именно доводят абстракции до крайности. Они забывают, что вся так называемая чистая математика занимается абстракциями, что *все* ее величины, строго говоря, мнимые величины и что все абстракции, доведенные до крайности, превращаются в бессмыслицу или в свою противоположность. Математическая бесконечность заимствована из действительности, хотя и бессознательным образом, и поэтому она может быть объяснена только из действительности, а не из самой себя, не из математической абстракции. Но если мы станем исследовать действительность с этой стороны, то мы найдем, как мы видели, те реальные отношения, из которых заимствованы эти математические понятия о бесконечности, и даже естественные аналогии математической трактовки этих отношений. А этим и объясняется все дело. (Плохое изложение у Геккеля вопроса о тождестве мышления и бытия.) Но и *противоречия между непрерывной и прерывной материей* (Гегель).

в) О механическом естествознании.

Примечание 2 к стр. 46: Различные формы движения и рассматривающие их науки.

С тех пор как появилась эта статья («Vorwärts», 9 февр. 1877 г.), Кекуле («Die wissensch. Ziele u. Leistungen der Chemie») дал совершенно аналогичное определение механики, физики и химии: «Если положить в основу это представление о сущности материи, то химию можно будет определить как *науку об атомах*, а физику как *науку о молекулах*; в таком случае является мысль выделить ту часть современной физики, которая занимается *массами*, в особую дисциплину, оставив для нее название механики». Таким образом механика оказывается основой физики и химии, поскольку та и другая, при известной оценке и количественном учете своих молекул или атомов, должны рассматривать их как массы. Эта концепция отличается, как мы видим, от той, которая дана в тексте и в предыдущем примечании, только своей несколько меньшей определенностью. Но если один английский журнал («Nature») придал вышеприведенной мысли Кекуле такой вид, что механика, это — статика и динамика масс, физика — статика и динамика молекул, химия — статика и динамика атомов, то, по моему мнению, такое безусловное сведение даже химических процессов к чисто механическим сужает неподобающим

образом поле химии. И, однако, оно стало столь модным, что, например, у Геккеля слова «механический» и «монистический» постоянно употребляются как равнозначные и что, по его мнению, «современная физиология... дает в своей области место только физическим, химическим или в *широком смысле слова* механическим силам» (Perigenesis).

Называя физику механикой молекул, химию — физикой атомов и, далее, биологию — химией белков, я желаю этим выразить переход одной из этих наук в другую и, значит, связь, непрерывность, а также различие, разрыв между обеими областями. Итти же дальше этого, называть химию своего рода механикой, по-моему, нерационально. Механика — в более широком или узком смысле слова — знает только количества, она оперирует скоростями и массами и, в лучшем случае, объемом. Там, где на пути у нее стоит качество, — как, например, в гидростатике и аэростатике, — она не может прийти к удовлетворительным результатам, не вдаваясь в рассмотрение молекулярных состояний и молекулярного движения; она сама — только простая вспомогательная наука, предпосылка физики. Но в физике, а еще более в химии, не только происходит постоянное качественное изменение в результате количественного изменения, не только наблюдается переход количества в качество, но приходится также рассматривать множество изменений качества, относительно которых совершенно не доказано, что они вызваны количественными изменениями. Можно охотно согласиться с тем, что современная наука движется в этом направлении, но это вовсе не доказывает, что это направление единственно правильное, что, идя этим путем, мы *исчерпаем* до конца физику и химию. Всякое движение заключает в себе механическое движение и перемещение больших или мельчайших частей материи; познать эти механические движения является *первой* задачей науки, однако лишь первой. Само же это механическое движение вовсе не исчерпывает движения вообще. Движение вовсе не есть простое перемещение, простое изменение места, в надмеханических областях оно является также и изменением качества. Мышление есть тоже движение. Открытие, что теплота представляет собой молекулярное движение, составило эпоху в науке. Но если я не имею ничего другого сказать о теплоте, кроме того, что она представляет собою известное перемещение молекул, то лучше мне замолчать. Химия находится на пороге того, чтобы из отношения атомных объемов к атомным весам объяснить целый ряд химических и физических свойств элементов. Но ни один химик не решится утверждать, будто все свойства

какого-нибудь элемента выражаются исчерпывающим образом его положением на кривой Лотара Мейера, что этим одним определяются, например, специфические свойства углерода, делающие его главным носителем органической жизни, или же необходимость фосфора в мозгу. Между тем механическая концепция сводится именно к этому; она объясняет всякие изменения из изменений места, все качественные различия из количественных и не замечает, что отношение между качеством и количеством взаимно, что качество так же переходит в количество, как количество в качество, что здесь имеется взаимодействие. Если мы должны сводить все различия и изменения качества к количественным различиям и изменениям, к механическим перемещениям, то мы с необходимостью приходим к тому положению, что вся материя состоит из *тождественных* мельчайших частиц и что все качественные различия химических элементов материи вызываются количественными различиями в числе и пространственной группировке этих мельчайших частиц при их объединении в атомы. Но до этого нам еще далеко.

Только незнание современных естествоиспытателей с иной философией, кроме той ординарнейшей, вульгарной философии, которая процветает ныне в немецких университетах, позволяет им оперировать, таким образом, выражениями, вроде «механический», причем они не отдают себе отчета и даже не догадываются, какие из этого вытекают необходимые выводы. У теории абсолютной качественной тождественности материи свои приверженцы; эмпирически ее также нельзя опровергнуть, как и нельзя доказать. Но если спросить людей, желающих объяснить все «механическим образом», сознают ли они неизбежность этого вывода и признают ли тождественность материи, то какие при этом получаются различные ответы!

Самое комичное, это — то, что приравнение «материалистического» и «механического» имеет своим родоначальником Гегеля, который хотел унижить материализм эпитетом «механический». Но дело в том, что критикуемый Гегелем материализм — французский материализм XVIII столетия — был действительно исключительно *механическим*, и по той простой причине, что физика, химия и биология были тогда еще в зачаточном состоянии, далеко не являясь основой общего мировоззрения. Точно так же у Гегеля заимствует Геккель перевод *causae efficientes* через «механически действующие причины» и *causae finales* — через «целестремительно действующие причины»; но Гегель понимает под словом «механический» — слепо, бессознательно действующий, а не механически действующий в смысле Геккеля. Но для самого Гегеля все это противоположение

является чем-то устарелым, отжившим настолько, что он *не упоминает* о нем ни в одном из своих изложений проблемы причинности в «Логике», упоминая о нем только в «Истории философии», где оно освещено в исторической перспективе (следовательно, полное непонимание его Геккелем благодаря поверхностному отношению!), и совершенно случайно при разборе вопроса о телеологии («Логика», II, 3), как о той форме, в которой *старая метафизика* рассматривала противоположность между механизмом и телеологией. Вообще же он рассматривает ее как давно уже преодоленную точку зрения. Таким образом, Геккель, в своем восторженном устремлении найти подтверждение своей «механической» концепции, просто неверно списал у Гегеля, добившись этим того замечательного результата, что если естественный отбор создает у того или другого животного или растения какое-нибудь определенное изменение, то это происходит благодаря *causa efficiens*; если же это самое изменение вызывается *искусственным* отбором, то это происходит благодаря *causa finalis*, и, значит, разводитель оказывается в роли *causa finalis*. Ясно, что диалектик калибра Гегеля не мог путаться в ограниченной противоположности между *causa efficiens* и *causa finalis*. С современной же точки зрения не трудно положить конец всей путанице и болтовне по поводу этой противоположности, указав на то, что, как мы *знаем* из опыта и теории, материя и способ ее существования, движение, несотворимы и, следовательно, являются своими конечными причинами. Если мы возьмем какую-нибудь отдельную причину, изолированную по времени и месту во взаимодействии мирового движения или изолируемую нашей мыслью, то мы не прибавим к ней никакого нового определения, а внесем только усложняющий и запутывающий момент, назвав ее *действующей* причиной. Причина, которая не действует, не есть вовсе причина.

NB. Материя, как таковая, это — чистое создание мысли и абстракция. Подводя вещи, рассматриваемые нами как телесно существующие, под понятие материи, мы отвлекаемся от всех качественных различий в них. Поэтому материя как таковая, в отличие от определенных существующих материй, не является чем-то чувственно существующим. Естествознание, стремящееся отыскать единую материю как таковую, стремящееся свести качественные различия к чисто количественным различиям состава тождественных мельчайших частиц, поступает так, как оно поступало бы, если бы вместо вишен, груш, яблок оно искало плод как таковой, вместо кошек, собак, овец и т. д. искало млекопитающее как таковое, газ как таковой, металл как таковой, камень как таковой, химическое

соединение как таковое, движение как таковое. Теория Дарвина требует подобного млекопитающего, но Геккель должен в то же время признать, что если оно содержало в себе в *зародыше* всех будущих и современных млекопитающих, то в действительности оно стояло ниже всех современных млекопитающих и было совершенно грубым, а поэтому и было более преходящим, чем все они. Как доказал уже Гегель («Энциклопедия», I, 199), это воззрение, эта «односторонняя математическая точка зрения», согласно которой материя определима только количественным образом, а качественно исконно одинакова, является «именно точкой зрения» французского материализма XVIII столетия. Она является даже возвратом к Пифагору, который уже рассматривал число, количественную определенность, как сущность вещей.

е) О неспособности Негели познать бесконечное.

Негели, стр. 12 — 13 (*C. v. Nägeli*, Die Schranken der naturwissenschaftlichen Erkenntnis, September 1877).

Негели сперва заявляет, что мы не в состоянии познать реальных качественных различий, а вслед за этим сейчас же говорит, что подобные «абсолютные различия» не встречаются в природе! (Стр. 12.)

Во-первых, каждая качественная бесконечность представляет многочисленные количественные градации, например оттенки цветов, твердость и мягкость, долговечность и т. д., — и они, хотя качественно и различны, доступны измерению и познанию.

Во-вторых, не существует просто качеств, существуют только вещи, *обладающие* качествами, и притом бесконечно многими качествами. У двух различных вещей всегда имеются известные общие качества (по крайней мере, свойство телесности); другие качества отличаются между собой по степени; наконец, иные качества могут совершенно отсутствовать у одной из вещей. Если мы станем рассматривать такие две до крайности различные вещи, — например какой-нибудь метеорит и какого-нибудь человека, — то при этом мы добьемся немногого, в лучшем случае того, что обоим присуща тяжесть и другие телесные свойства. Но между обеими этими вещами можно вставить бесконечный ряд других естественных вещей и естественных процессов, позволяющих нам заполнить ряд от метеорита до человека и указать каждой ее место в природе и таким образом *познать* ее. С этим соглашается и сам Негели.

В-третьих, наши различные чувства могли бы доставлять нам абсолютно различные в качественном отношении впечатления. В этом

случае свойства, которые мы узнали бы при посредстве зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания, были бы абсолютно различны. Но и здесь различия исчезают по мере успехов исследования. Давно уже признано, что обоняние и вкус являются родственными, связанными между собой чувствами, воспринимающими связанные между собой, если даже не тождественные, свойства; зрение и слух воспринимают колебания волн. Осязание и зрение так дополняют друг друга, что мы часто можем предсказать на основании вида какой-нибудь вещи ее тактильные свойства. Наконец, всегда одно и то же «я» воспринимает в себе все эти различные чувственные впечатления, собирая их в некое единство; точно так же эти различные впечатления доставляются одной и той же вещью, «являясь» общими свойствами ее и давая таким образом возможность познать ее. Следовательно, задача объяснить эти различные, доступные лишь различным органам чувств, свойства, установить между ними связь, является задачей науки, которая до сих пор не имела основания жаловаться на то, что мы не имеем вместо пяти специальных чувств одного общего чувства или что мы неспособны видеть либо слышать запахов и вкусов.

Куда мы ни посмотрим, мы нигде не встречаем в природе подобных «качественно или абсолютно различных областей», о которых нам говорят, что они непонятны. Вся путаница происходит от спутывания качества и количества. Негели, стоя на господствующей механической точке зрения, считает объясненными все качественные различия лишь тогда, когда они могут быть сведены к количественным различиям (об этом речь у нас будет в другом месте); для него качество и количество являются абсолютно различными категориями. Метафизика!

«Мы можем познавать *только конечное* и т. д.». Это совершенно верно лишь постольку, поскольку в сферу нашего познания попадают лишь конечные предметы. Но это положение нуждается в дополнении: «По существу мы можем *познавать только бесконечное*». Действительно, всякое реальное, исчерпывающее познание заключается лишь в том, что мы в мыслях извлекаем единичное из его единичности и переводим его в особенность, а из этой последней во всеобщность, — заключается в том, что мы находим бесконечное в конечном, вечное в преходящем. Но форма всеобщности есть форма в себе замкнутости, а следовательно, бесконечности; она есть соединение многих конечных вещей в бесконечное. Мы знаем, что хлор и водород, под действием света, соединяются при известных условиях температуры и давления в хлористоводородный газ, давая взрыв; раз мы это

знаем, то мы знаем также, что это *происходит*, при вышеуказанных условиях, *повсюду и всегда*, и для нас совершенно безразлично, произойдет ли это один раз или повторится миллионы раз и на скольких планетах. Формой всеобщности в природе является *закон*, и никто не говорит так много *о вечности законов природы*, как естествоиспытатели. Поэтому если Негели говорит, что мы делаем конечное непонятым, если не ограничиваемся исследованием только этого конечного, а примешиваем к нему вечное, то он отрицает либо познаваемость законов природы, либо их вечность. Всякое истинное познание природы есть познание вечного, бесконечного, и поэтому оно по существу абсолютно.

Но у этого абсолютного познания есть своя серьезная заковыка. Подобно бесконечности познаваемого вещества, которое состоит из одних лишь конечностей, так и бесконечность абсолютного познающего мышления слагается из бесконечного количества конечных человеческих голов, которые одновременно или последовательно участвуют в этой бесконечной работе познания, совершают практические и теоретические промахи, исходят из неудачных, односторонних, неверных посылок, идут неверными, кривыми, ненадежными путями и часто даже не распознают истины, хотя и упираются в нее лбом (Пристли).

Поэтому познание бесконечного окружено двоякого рода трудностями и представляет по своей природе бесконечный асимптотический процесс. И этого для нас вполне достаточно, чтобы мы имели право сказать: бесконечность столь же познаваема, сколь и непознаваема, а это все, что нам нужно.

Кюичным образом Негели заявляет то же самое: мы способны познавать только конечное, но зато мы можем познать *все конечное*, попадающее в сферу нашего чувственного восприятия. Конечное, попадающее в сферу и т. д., дает в сумме бесконечное, ибо Негели *составляет себе свое представление о бесконечном именно на основании этой суммы*. Без этого конечного и т. д. он не имел бы никакого представления о бесконечном.

(О дурной бесконечности, как таковой, поговорим в другом месте.)

*

(Перед этим исследованием бесконечности следует указать на следующее:)

1) «Небольшая область» — с точки зрения пространства и времени.

2) «Вероятно, недостаточное развитие органов чувств».

3) Что мы способны познавать только конечное, преходящее, изменяющееся и в различных степенях относительное (и т. д. до:) «мы не знаем, что такое время, пространство, сила и материя, движение и покой, причина и следствие».

Это старая история. Сперва сочиняют абстракции, отвлекая их от чувственных вещей, а затем желают познавать их чувственно, желают видеть время и обонять пространство. Эмпирик до того втягивается в привычный ему эмпирический опыт, что воображает себя все еще в области чувств, опыта даже тогда, когда он имеет дело с абстракциями. Мы знаем, что такое час, метр, но не знаем, что такое время и пространство! Точно время есть нечто иное, чем сумма часов, а пространство нечто иное, чем сумма кубических метров! Разумеется, обе формы существования материи без этой материи представляют ничто, только пустое представление, абстракцию, существующую только в нашей голове. Но мы неспособны познать, что такое материя и движение! Разумеется, неспособны, ибо материю, как таковую, и движение, как таковое, никто еще не видел и не испытал каким-нибудь иным образом; люди имеют дело только с различными реально существующими материями и формами движения. Вещество, материя — не что иное, как совокупность всех чувственно воспринимаемых форм движения; слова, вроде «материя» и «движение», это — просто *сокращения*, в которых мы резюмируем, согласно их общим свойствам, различные чувственно воспринимаемые вещи. Поэтому материю и движение *можно* познать лишь путем изучения отдельных форм вещества и движения; поскольку мы познаем последние, постольку мы познаем материю и движение *как таковые*. Поэтому, когда Негели говорит, что мы не знаем, что такое время, пространство, движение, причина и следствие, то он этим лишь утверждает, что мы при помощи своей головы сочиняем себе сперва абстракции, отвлекая их из реального мира, а затем — не в состоянии познать этих сочиненных нами абстракций, ибо они умственные, а не чувственные вещи, между тем как всякое познание есть чувственное *измерение*. Это — точно-точно как встречающаяся у Гегеля трудность, что мы в состоянии есть вишни, сливы, но не в состоянии есть *плода*, потому что никто еще не ел плода как такового.

*

Утверждение Негели, что в природе существует, вероятно, множество форм движения, которые мы не способны воспринять сво-

ими чувствами, представляет собой довольно «убогое оправдание»; оно равносильно, — *по крайней мере, для нашего познания*, — отказу от закона о несотворимости движения. Ведь эти невоспринимаемые формы движения могут превратиться в *доступное нашему восприятию движение*, так что мы, например, легко объясняем контактное электричество!

ВАРИАНТ ВВЕДЕНИЯ К «АНТИ-ДЮРИНГУ».

Современный социализм, несмотря на то, что по существу он возник из осознания царивших в наблюдаемом им обществе классовых противоречий между собственниками и неимущими, между рабочими и эксплуататорами, — в своей теоретической форме является прежде всего дальнейшим и более последовательным продолжением основных принципов, выдвинутых великими французскими просветителями XVIII века, и его первые представители, Морелли и Мабли, недаром принадлежали к их числу.

Подобно всякой новой теории, он должен был исходить из уже имевшегося запаса идей, хотя корнями он был связан с материальными фактами.

Великие мужи, подготовившие во Франции умы для восприятия грядущей могучей революции, сами выступили в высшей степени революционно. Они не признавали никакого авторитета. Религия, взгляд на природу, государственный строй, общество, — все было подвергнуто беспощадной критике. Все должно было оправдать свое существование перед судилищем разума или же от своего существования отказаться. Мыслящий ум был признан единственным мерилom всех вещей. Это было время, когда, по выражению Гегеля, мир был поставлен на голову, — сперва в том смысле, что человеческая голова потребовала, чтобы найденные умом положения были признаны также основой человеческого созерцания, действия, обобществления, а впоследствии и в том смысле, что, когда действительность была объявлена противоречащей этим положениям, все было перевернуто вверх дном. Все существовавшие дотоле государственные и общественные порядки, все унаследованные от прошлого воззрения были отвергнуты как неразумные и свалены в одну кучу. Мир в течение прошедших веков руководился нелепыми предрассудками; лишь теперь его озарил яркий свет разума, и все прошлое заслуживало лишь сострадания и презрения.

Теперь мы знаем, что это царство разума было не больше, как идеализированное царство буржуазии, что вечная справедливость,

которая тогда была прокламирована, нашла свое осуществление в буржуазной юстиции, что разумное государство, Contrat Social Руссо, воплотилось в буржуазно-демократическую республику и ни во что другое воплотиться не могло. Великие мыслители XVIII века — как и мыслители всех предыдущих веков — не могли выйти из тех границ, которые им поставила их эпоха.

Но рядом с противоречиями между дворянством, монархией и буржуазией существовало общее противоречие между эксплуататорами и эксплуатируемыми, между неимущими рабочими и богатыми бездельниками, и вот это давало представителям буржуазии возможность выступать в качестве представителей страждущего человечества. Ведь уже намечалась — не выдвигаясь покуда на первый план — противоположность между рабочими и капиталистами. Это заставляло отдельные выдающиеся умы углублять свою критику, требовать равенства не только политических прав, но и социального положения, добиваться уничтожения классовых противоречий. В Сен-Симоне оба направления скрестились; у французских аскетических коммунистов второе заняло доминирующее место. Через Оуэна оно, в тесной связи с французским материализмом, получило систематическое развитие в стране самого развитого капиталистического производства и порожденных им общественных противоречий.

Это развитие с самого начала было отмечено этим противоречием. Т. Мюнцер, левеллеры, «Utopia», Томас Мор и т. д.

Новые преобразования общества опять строятся на вечных законах разума и справедливости, которые, однако, как небо от земли, отличаются от законов буржуазных просветителей. Мир, организованный «просвещением» и его принципами, тоже неразумен и несправедлив, а поэтому отвергается наряду со всеми прежними государственными и общественными порядками; причина же того, что истинный разум и истинная справедливость доселе не правили миром, заключается в том, что до сих пор они не были познаны. Нужно было появление одного гениального человека, который, наконец, пришел и познал их. Появление его не является необходимым звеном в цепи человеческого развития; оно — чистая случайность. Он мог бы точно так же родиться на 500 лет раньше, и тогда бы человечество страдало и заблуждалось на 500 лет меньше.

ИЗ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ К «АНТИ-ДЮРИНГУ».¹

I.

[Мышление.]

«Единственным содержанием мышления являются мир и законы мышления».

* Общие результаты исследования мира обнаруживаются в конце этого исследования; итак, они являются не *принципами*, не исходными пунктами, а *результатами*, итогами. Получать эти результаты путем конструкции, производимой в уме, исходить из них, как из основы, а затем в уме реконструировать мир — значит придерживаться *идеологии*, той идеологии, которою до сих пор были заражены и все разновидности материализма, так как для них, конечно, было до некоторой степени ясно отношение мышления к бытию в *природе*, но неясно было это отношение в истории, зависимость мышления во всяком данном случае от исторически-материальных условий. Так как Дюринг исходит из «принципов», а не из фактов, то он является идеологом, и он может скрывать, что он идеолог, лишь выражая свои положения в столь общей и бессодержательной форме, что эти положения представляются *аксиоматическими, плоскими*, причем в таком случае из этих положений нельзя сделать никаких выводов, но можно лишь вложить в них произвольное значение. Например, хотя бы принцип *единичного бытия*. Единство мира и нелепость потустороннего бытия есть результат всего исследования мира, но здесь имеется в виду доказать его *a priori*, исходя из *аксиомы мышления*. Поэтому получается нелепость. Но без этого превращения *невозможна точная философия*.

Систематика с точки зрения Гегеля невозможна. Ясно, что мир образует единую систему, т. е. связанное целое, но познание этой системы предполагает познание всей естественной истории, которого

¹ [Абзацы, отмеченные звездочкой, перечеркнуты в рукописи вертикальной линией.]

люди *никогда* не достигают. Итак, тот, кто строит системы, должен заполнять бесчисленное множество пробелов *собственными измышлениями*, т. е. *иррационально фантазировать*, быть идеологом.

Рациональная фантазия — alias — комбинация!

Вычисляющий рассудок — *арифмометр!* — Забавное смешение математических действий, допускающих материальное доказательство, проверку, так как они основаны на непосредственном материальном созерцании, хотя и абстрактном, с такими чисто логическими действиями, которые допускают лишь доказательство путем умозаключения и которым, следовательно, не свойственна положительная достоверность, присущая математическим действиям, — а сколь многие из них оказываются ошибочными! Машина для <дифференцирования> *интегрирования*, ср. Andrews, speech, «Nature». Sept. 7/76.¹

Схема = шаблон.

Противоположность — если вещи <или понятию> присуща противоположность, то в ней, а также и в ее выражении в мысли, обнаруживается *противоречие* с самой собой. Например, в том, что вещь остается тою же самою и в то же время непрерывно изменяется, что она имеет в себе противоположность между «устойчивостью» и «изменением», заключается *противоречие*.

[Цель.]

Цель — в применении к истории: цель завоевания Константинополя турками заключалась в том, чтобы греческая литература распространилась в Европе; цель казни Людовика XVI заключалась в том, чтобы Блюхер побывал в Париже и т. д., где для каждого действия оказывается бесчисленное множество целей и ясно обнаруживается *hysteron proteron*.

[Приспособление растений.]

Дюрингуана. Дарвинизм, стр. 115. [«Курс философии».]

* *Приспособление* растений представляет собой комбинацию физических сил или химических факторов, т. е. вовсе не приспособление. Если «растение во время своего роста выбирает путь, который дает ему максимум света», то оно делает это различным путем и различными способами, которые оказываются различными для различ-

¹ [Энгельс имеет в виду речь Томаса Эндрюса на 46-м ежегодном собрании British Association for the Advancement of Science в Бельфасте.]

ных растений. Но физические силы и химические факторы проявляются в каждом растении по-разному и способствуют тому, что растение, которое ведь есть нечто иное, чем эти «химические и физические и т. д.», получает необходимый для него свет тем путем, который выработался благодаря продолжительному предшествовавшему развитию. Этот свет действует как раздражение на клетки растения, и именно он вызывает в них, как реакцию, эти силы и факторы. Так как этот процесс совершается в органическом клеточном образовании и принимает форму раздражения и реакции на него, которая и здесь, как — при посредстве нервов — в человеческом мозгу, оказывается налицо, то и в том и в другом случае применимо одно и то же выражение, а именно: приспособление. Если же приспособление непременно должно происходить при посредстве сознания <или ощущения>, то где же начинаются сознание и приспособление и где они кончаются? У момеры, у насекомоядного растения, у гриба, у коралла в первом «нерве»? Дюринг доставил бы естествоиспытателям старого закала огромное удовольствие, если бы он указал границу. <Клеточки>. Раздражение протоплазмы и протоплазма. Реакция оказывается налицо всюду, где есть живая протоплазма. А так как благодаря действию медленно <друг за другом> изменяющихся раздражений протоплазма так же изменяется, чтобы не погибнуть, то ко всем органическим телам *должно* быть применимо одно и то же выражение, а именно приспособление¹ [см. выше, стр. 69 — 72].

* Геккель по отношению к развитию видов рассматривает приспособление как отрицательный фактор, вызывающий изменения, а наследственность как положительный фактор, сохраняющий виды. Дюринг, наоборот, утверждает (стр. 122), что наследственность вызывает и отрицательные результаты, производит *изменения*. (При этом пустословие о преформировании.) Как и по отношению ко всяким противоположностям этого рода, чрезвычайно легко перевернуть их и показать, что, наоборот, приспособление, именно благодаря изменению *формы*, сохраняет существенное, *самый орган*, между тем как наследственность уже благодаря происходящему всякий раз совокуплению двух других индивидуумов всегда вызывает изменения, накопление которых не исключает изменения вида. Ведь при нем наследуются и результаты приспособления! Но при этом мы не подвигаемся ни на шаг вперед. Мы должны считаться с фактами и исследовать их, а при этом, конечно, оказывается, что Геккель

¹ [Заметка на полях: И у животных важнее всего произвольное приспособление.]

совершенно прав, считая наследственность по существу консервативною, положительною, а приспособление — вызывающею революцию, отрицательною стороною <принципом> процесса. Приручение, разведение животных и растений и произвольное приспособление являются в данном случае более существенными аргументами, чем «тонкие истолкования» Дюринга [см. выше, стр. 70].

[Жизнь.]

* Дюринг, стр. 141.

Жизнь. За последние двадцать лет физиологические химики и химические физиологи x раз утверждали, что обмен веществ есть важнейшее явление жизни, и не раз определяли таким образом жизнь. Но это определение не точно и не полно. Мы наблюдаем обмен веществ и при *отсутствии* жизни, например <между искусственными клетками Траубе и окружающею их средою> при простых химических процессах, которые при достаточном притоке сырых материалов всегда снова порождают свои собственные условия, причем носителем процесса является определенное тело (примеры см. Роско 102;¹ изготовление серной кислоты), при эндосмосе и экзосмосе (при прохождении жидкости через мертвые органические и даже неорганические перепонки), в искусственных клетках Траубе и в окружающей их среде. Таким образом, обмен веществ, которым хотят объяснить жизнь, сам требует более точного определения. Ввиду этого, несмотря на всякие глубокие обоснования, уточненные истолкования и тонкие исследования, мы все же не доходим до понимания сути дела и продолжаем спрашивать, что такое жизнь [см. выше, стр. 80 — 81].

* Определения не имеют значения для науки, потому что они всегда оказываются неудовлетворительными. Единственным реальным определением оказывается развитие самой сути дела, и оно уже не есть определение. Для того, чтобы выяснить, что такое жизнь, мы должны исследовать все формы жизни и представить их в их взаимной связи. Но для *практического применения* краткое указание наиболее общих и в то же время наиболее характерных отличительных признаков в так называемом определении часто бывает полезно и даже необходимо, и оно не может вредить, если только от него не требуют, чтобы оно давало больше, чем оно может выражать. Итак,

¹ Roscoe-Schorlemmer, Ausführliches Lehrbuch der Chemie Bd. I. Braunschweig 1877.

попытаемся дать прямое определение жизни, которое старались дать столь многие (см. Никольсон).¹

* <Повсюду, где имеется жизнь>. Жизнь есть форма существования белковых тел, и эта форма существования заключается по существу в постоянном обновлении их химических составных частей благодаря питанию и выделению [см. выше, стр. 81].

* Повсюду, где имеется жизнь, мы находим, что она связана с белковым телом, и повсюду, где имеется белковое тело, не находящееся в процессе разложения, мы встречаем явления жизни. Конечно, и наличие других химических элементов и соединений наряду с белком необходимо для того, чтобы вызвать характерные для этих явлений жизни процессы дифференцирования; но для жизни самой по себе, в ее простейшей форме, они не необходимы, поскольку они не входят в состав пищи и не превращаются в белки. (Конечно, название «белковые тела» употреблено здесь в смысле современной химии, охватывающей этим названием все тела, в которых существенен белок.) Но в чем же заключаются эти <простые> жизненные явления, одинаково встречающиеся повсюду? В том, что белковое тело извлекает из окружающей его среды другие вещества, ассимилирует их, между тем как другие, более старые части тела разлагаются и выделяются. Иные неживые тела также изменяются, разлагаются или соединяются, но при этом они перестают быть тем, чем они раньше были. То, что у них является причиной их гибели, является у белка основным условием существования. Лишь только в белковом теле прекращается это непрерывное превращение составных частей, оно само перестает существовать, разлагается, т. е. *умирает*. Жизнь, форма существования белкового тела, заключается, следовательно, прежде всего в том, что оно в каждое мгновение является и самим собою, и в то же время другим. Правда, и всякое другое тело, в котором совершается процесс, в большей или меньшей степени обладает вышеуказанным свойством, но другие процессы являются процессами низшего рода, и тела *подвергаются* им, а жизнь есть самопроизвольно совершающийся процесс, присущий, врожденный своему носителю — белку. А отсюда следует, что, если когда-нибудь химии удастся искусственно создать белок <из элементов (или из продуктов его разложения)>, этот белок должен будет обнаруживать явления жизни, как бы слабы они ни были. Другой вопрос, удастся ли химии

¹ [Н. А. Nicholson. Здесь трудно установить, на какое из многочисленных произведений Никольсона ссылается Энгельс. Важнейшая из работ Никольсона: «A Manual of Zoology». Edinburg and London 1878.]

одновременно с этим открыть и подходящую пищу для этого искусственного белка [см. выше, стр. 81 — 82].

* Из органического обмена веществ, как из существенной функции белка, и из свойственной ему пластичности выводятся затем все прочие, простейшие функции жизни: раздражимость, заключающаяся уже во взаимодействии между белком и его пищей; сокращаемость, обнаруживающаяся при пожирании пищи; способность расти, заключающаяся в себе на низшей ступени (монера) размножение путем деления; внутреннее движение, без которого невозможны ни пожирание пищи, ни ассимиляция. Но лишь путем наблюдения можно выяснить, каким образом совершается процесс развития от простого пластического белка к клетке и, следовательно, к организации, и такое исследование не приурочено к простому практическому определению жизни. (Дюринг признает на стр. 141 еще целый промежуточный мир, так как без системы каналов, по которым совершается циркуляция веществ, и без «зародышевой схемы» нет подлинной жизни. Это место превосходно.) [См. выше, стр. 82 — 83.]

[О роли идеи в истории.]

Взгляд, согласно которому *идеями и представлениями людей созданы условия их жизни*, а не наоборот, опровергается всей историей, в которой до сих пор всегда достигалось нечто иное, чем то, чего желали, а в дальнейшем ходе в большинстве случаев даже противоположное. Этот взгляд может соответствовать действительности лишь в более или менее отдаленном будущем, поскольку люди будут заранее знать необходимость изменения общественного строя (*sit venia verbo*), вызванного изменением отношений, и пожелают этого изменения, прежде чем оно будет навязано им помимо их сознания и воли. Это применимо и к представлениям *о праве*, а следовательно и к политике (*as far as that goes* рассматривать эту политику с точки зрения «философии», — «насилие» остается для экономики).

[Материя и движение.]

* *Движение есть форма существования материи*, следовательно нечто большее, чем ее свойство. Не существовало и не может существовать материи без движения. Движение в мировом пространстве, механическое движение сравнительно небольших масс на отдельных мировых телах, молекулярные колебания в виде теплоты, электрическое напряжение, химическое разложение и соединение, органическая жизнь вплоть до ее высшего продукта, мышления, — каждый

отдельный атом вещества находится в любой данный момент в той или иной из этих форм движения. Всякое равновесие или является лишь относительным покоем, или само оно, как при движении планет, представляет собой движение в равновесии. Абсолютный покой мыслим лишь там, где нет материи. Итак, нельзя отделять от материи ни движения как такового, ни какой-либо из его форм, например механической силы; нельзя противопоставлять материи движение как нечто особое. чуждое ей, не приходя к нелепым выводам [см. выше, стр. 60].

[*Естественный отбор.*]

Дюринг должен был бы радоваться тому, что существует естественный отбор, так как он все же представляет наилучший пример для иллюстрации его учения о бессознательных целях — средствах. Если Дарвин исследует ту форму, естественный отбор, в которой совершается медленное изменение, то Дюринг требует, чтобы Дарвин указал также *причину* изменения, относительно которой господину Дюрингу также ничего неизвестно. Как бы ни развивалась наука, господин Дюринг всегда скажет, что еще чего-то недостает, и таким образом у него окажется достаточное основание для того, чтобы быть недовольным [см. выше, стр. 70].

[*Личность Дарвина.*]

Сколь великим по сравнению с хвастливым Дюрингом, который сам ничего не сделал, но пренебрежительно относится к тому, что сделали другие, и который...¹ представляется чрезвычайно скромный Дарвин, который не только сопоставляет, группирует и подвергает обработке множество фактов из всей биологии, но и с удовольствием упоминает о каждом из своих предшественников, как бы незначителен он ни был, даже и тогда, когда это умаляет его собственную славу.

[*Дюринг — Экономия — Две личности.*]

Пока речь идет о морали, Дюринг может считать ее одинаковой, но это перестает быть возможным, как только речь заходит об экономии. Если, например, этими двумя личностями оказываются янки, broken into all trades (на все способный), и берлинский студент, у которого нет ничего кроме аттестата об окончании курса и философии

¹ [Изложение мысли осталось незаконченным.]

действительности, а также рук, принципиально никогда не упражнявшихся в фехтовании, которое сделало бы их сильными, то разве можно говорить о равенстве? Янки производит все, студент лишь изредка помогает, распределение же производится соответственно сделанному каждым, и вскоре янки будет в состоянии капиталистически эксплуатировать возрастающее (благодаря рождению детей или благодаря прибытию новых колонистов) население колонии. Итак, две личности легко могут послужить исходным пунктом развития всего современного строя, капиталистического производства, причем ни одной из них не приходится прибегать к шпаге.

* Точно такой же результат получается уже и при рассмотрении морали и права. После того как Дюринг устранил всякое действительное неравенство и все причины неравенства, он может приравнивать друг другу свои две личности как *людей* и их воли как лишь человеческие. Но в действительности люди, как таковые, и их воли неравны. Более умный и более энергичный из них навязет свою волю более глупому и более вялому сперва убеждением, затем по привычке, под видом добровольного соглашения. Соблюдается ли форма добровольного соглашения или нет, рабство остается рабством. В очень многих случаях оно даже было прямо добровольным, например вступление в крепостное состояние в средние века. Когда в Пруссии была отменена крепостная зависимость крестьян, крестьяне посылали к королю петиции с просьбой не делать их несчастными, — ведь кто же позаботится о них в случае нужды, болезни и старости, если будет порвана их связь с милостивым господином? Таким образом, рабство может возникнуть и в том случае, если мы примем за исходный пункт существование двух людей, и оно может стать наследственным, так как мы должны их представлять себе как двух глав семейств, потому что иначе невозможно размножение [см. выше, стр. 100—101].

* *Метод Дюринга* состоит в том, чтобы разлагать каждую область познания на ее простейшие элементы и применять к этим элементам столь же простые аксиомы, «придерживаясь простой основной схемы, аксиоматически разрешать все вопросы». Но простейшею формой общества являются два человека: итак, основная схема дана. Спрашивается только: кто такие эти два человека? В действительности этими двумя личностями являются мужчина и женщина, образующие семью, простейшую первую форму обобществления. Но это не годится для Дюринга: итак, он предполагает двух мужчин, потому что они должны быть совершенно равны между собой, а при половом различии, существующем в семье, никоим образом не по-

лучилось бы равенства. Итак, общество заранее обречено на гибель, так как двое мужчин никогда не произведут на свет ребенка. Или же мы их должны представлять себе как двух глав семейств, и это все же представляется наиболее рациональным; но в таком случае вся схема осложняется вопросом о пропитании и перестает быть *простою* [см. выше, стр. 96].

[*Равенство и справедливость.*]

Дюрингиана.

* *Равенство — справедливость.* Представление о том, что равенство есть выражение справедливости, принцип совершенного политического и социального строя, возникло вполне исторически. В первобытных обществах равенства не существовало, или оно существовало лишь с значительными ограничениями, для полноправного члена отдельной общины и не исключало существования рабства. То же самое приходится сказать и об античной демократии. Равенство всех людей, греков, римлян и варваров, свободных и рабов, уроженцев государства и иностранцев, граждан и клиентов и т. д. представлялось античным умам не только безумным, но и преступным, и с этой точки зрения было последовательно, что первоначальное выражение равенства всех людей в христианстве вызывало преследования. В христианстве впервые было выражено *отрицательное равенство всех людей пред богом как грешников* и в более строгом смысле равенство тех и других, искупленных благодатью и кровью Христа детей божиих. Как то, так и другое понимание вытекало из роли христианства как религии рабов, изгнанников, отверженных, гонимых, угнетенных. После победы христианства этот момент отступил на задний план, наиболее важной стала прежде всего противоположность между верующими и язычниками, правоверными и еретиками. Благодаря росту городов и вызванному им усилению более или менее развитых элементов как буржуазии, так и пролетариата, опять должно было выдвигаться требование равенства как условия буржуазного существования, а в связи с этим требованием и пролетарии начали связывать с политическим равенством социальное. Впервые — конечно, в религиозной форме — это требование было ясно выражено во время крестьянской войны. Буржуазная сторона требования равенства была впервые резко, но еще в виде общечеловеческого требования, формулирована Руссо. Как и при всех требованиях буржуазии, и в данном случае пролетариат, как тень, неизбежно следует за буржуазией и делает свои выводы (Бабеф). Следует точнее

выяснить эту связь между буржуазным равенством и пролетарскими выводами.¹

* Итак, для выработки принципа равенство = справедливости понадобилась почти вся предшествующая история, и формулировать этот принцип удалось лишь тогда, когда уже существовали буржуазия и пролетариат. Но принцип равенства заключается в том, что не должно существовать никаких *привилегий*, следовательно он оказывается по существу *отрицательным*, в нем содержится утверждение, что вся предшествующая история плоха. Так как этот принцип лишен положительного содержания и так как он огульно отвергает все прошлое, он одинаково пригоден для того, чтобы быть провозглашенным в эпоху великой революции, 89 — 96, и для позднейших изготовителей поверхностных систем. Но выдавать равенство = справедливости за высший принцип и за последнюю истину нелепо. Равенство существует лишь в противоположности к неравенству, справедливость — лишь в противоположности к несправедливости; следовательно, в этих понятиях еще содержится противоположность по отношению ко всей предшествующей истории, следовательно само старое общество.²

Уже в силу этого вышеупомянутые понятия не могут выражать *вечной* справедливости, истины. Через несколько <лет> поколений общественного развития при коммунистическом режиме и при увеличении количества вспомогательных средств люди должны будут прийти до того, что это настаивание на равенстве и праве будет казаться столь же смешным, как теперь настаивание на дворянских и т. п. наследственных привилегиях. Противоположность как по отношению к старому неравенству и к старому положительному праву, так и по отношению к новому переходному праву исчезнет из практики; тому, кто будет настаивать на педантическом предоставлении ему причитающейся равной и справедливой доли продуктов, в насмешку выдадут двойную порцию. Даже Дюринг согласится с тем, что это можно «предвидеть», и не отойдут ли тогда равенство и справедливость в область исторических воспоминаний? Из того, что теперь подобные фразы весьма пригодны для агитации, еще вовсе не вытекает, что в них выражается вечная истина.

(Выяснить *содержание* равенства. Ограничение правами и т. д.)

Впрочем, еще и в настоящее время и для сравнительно далекого

¹ [Эта связь выяснена выше на стр. 106—107.]

² [Заметка на полях: Представление о равенстве [вытекает] из равенства всеобщего человеческого труда в производстве товаров. «Kapital», 2. Aufl., Hamburg 1872, S. 36.] [См. выше, стр. 105.]

будущего абстрактная теория равенства оказывается нелепостью. Ни один соц[иалистический] пролетарий или теоретик не захочет допустить абстрактное равенство между собой и бушменом или уроженцем Огненной земли, или хотя бы даже *крестьянином* или полуфеодалным поденщиком; а как только это будет преодолено хотя бы в Европе, будет преодолена и абстрактная точка зрения равенства. При установлении действительного равенства само это равенство утрачивает всякое значение. Если теперь требуют равенства, то при этом предвосхищается само собой наступающее *при нынешних теоретических отношениях* умственное и нравственное *выравнивание*. Но вечная мораль должна была быть возможной во всякое время и *повсеместно*. Даже Дюринг не решается утверждать этого о равенстве; он, наоборот, допускает для переходного времени репрессию, признавая, следовательно, что равенство оказывается не вечной истиной, а историческим продуктом и отличительным признаком определенных исторических состояний.

* Буржуазное равенство (уничтожение классовых *привилегий*) весьма отличается от пролетарского равенства (уничтожения самих классов). Требование равенства, идущее дальше этого, т. е. абстрактно истолковываемое, становится нелепым. В конце концов и господин Дюринг вынужден вновь ввести через заднюю дверь насилие, вооруженное и административное, судебное и полицейское.

* Таким образом, *представление о равенстве само оказывается историческим продуктом*, для выработки которого необходима вся предшествующая история и которое, следовательно, не существовало как вечная истина. Если же в настоящее время оно представляется большинству людей в принципе чем-то само собою разумеющимся, то это объясняется не действием аксиоматической истинности, а *распространением идей XVIII века*. Итак, если в настоящее время два пресловутых человека становятся на точку зрения равенства, то это вытекает из того, что приходится представлять себе их как образованных людей XIX века и что это для них «естественно». А как ведут и вели себя <два> действительных человека, всегда зависит от исторических условий, при которых они живут [см. выше, стр. 106].

[О «насилии».]

То, что насилие играет и революционную роль, и притом во все имеющие решающее значение «критические» эпохи, признано лишь по отношению к переходу к социалистическому строю и притом только в качестве вынужденной обороны от реакционных внешних врагов.

Но изображенный Марксом переворот, совершившийся в XVI веке в Англии, имел и свою революционную сторону: он был необходимым условием превращения феодального землевладения в буржуазное и развития буржуазии. Французская революция 1789 года также в значительной степени прибегала к насилию; 4-е августа лишь санкционировало насильственные действия крестьян и было дополнено конфискацией дворянских и церковных имуществ. Насильственное завоевание, произведенное германцами, основание на завоеванных землях государств, в которых господствовала деревня, а не город (как в древнем мире), сопровождалось — именно поэтому — превращением рабства в менее отяготительное крепостное право и в другие формы зависимости крестьян (в древнем мире латифундии сопровождалась обращением пахотной земли в пастбища для скота).

[Общинная собственность и частная собственность.]

Когда индогерманцы переселились в Европу, они, прибегая к *насилию*, вытеснили первоначальных жителей и обрабатывали землю при общинном землевладении. Существование последнего еще можно исторически установить у кельтов, германцев и славян, а у славян, германцев и даже у кельтов (*tundale*) оно еще существует даже в форме прямой (Россия) или косвенной (Ирландия) зависимости крестьян. Насилие прекратилось, после того как были вытеснены лопари и баски. Внутри общины господствовало равенство, или возникали добровольно признаваемые привилегии. Там, где из общинной собственности возникла частная собственность отдельных крестьян на землю, этот раздел между членами общины происходил до XVI века совершенно добровольно, в большинстве случаев он совершался постепенно, и остатки общинного владения были весьма обычным явлением. О *насиллии* не было речи, оно применялось лишь к остаткам (Англия XVIII и XIX, Германия главным образом XIX века). Ирландия представляет собой исключительный случай. Эта общинная собственность мирно существовала в Индии и в России при различных насильственных завоеваниях, и деспотии служили для нее основой. Россия является доказательством того, как производственные отношения обуславливают политические соотношения сил. До конца XVII века русский крестьянин не подвергался сильному угнетению, пользовался свободой передвижения, был почти независим. Первый Романов прикрепил крестьян к земле. Со времен Петра началась иностранная торговля России, которая могла вывозить лишь сельскохозяйственные продукты. Этим было вызвано угнетение крестьян, которое

все возрастало по мере роста *вывоза*, ради которого оно происходило, пока Екатерина не сделала этого угнетения полным и не завершила законодательства. Но это законодательство позволяло помещикам все более и более притеснять крестьян, так что гнет все более и более усиливался.

[«Насилие» и способ производства.]

* Если насилие является причиной социальных и политических состояний, то что же является причиной насилия? Присвоение *продуктов* чужого труда и чужой рабочей *силы*. Насилие могло изменить потребление продуктов, но не самый способ производства, оно не могло превратить барщину в наемный труд, если не оказывалось налицо условий для этого и если форма крепостного труда не стала оковами для производства.

[Прекращение «насилия».]

До сих пор насилие — отныне социалистический строй. Чистое благое пожелание, требование «справедливости». Однако Т. Мор выдвинул это требование уже за 350 лет до настоящего времени, но оно все еще не выполнено. Почему же оно должно было бы быть осуществлено теперь? Дюринг не дает ответа. В действительности крупная промышленность выдвигает это требование не как требование справедливости, а как необходимость для производства, и это все изменяет.

[Война и производственные отношения.]

* И чем же поддерживается насилие, армия? *Деньгами*. И так, опять-таки оказывается, что оно зависит от производства. Ср. афинский флот и политику 380 — 340 гг. Насилие по отношению к союзникам не удалось вследствие недостаточности материальных средств для того, чтобы энергично вести продолжительные войны. Английские субсидии, доставляемые новою, крупною промышленностью, победили Наполеона.

[Отрицание отрицания.]

* Несколько примеров для того, чтобы обнаружить всю возмутительность этого ужасного преступления. 1) Возьмем <зерно> ячменное зерно. Миллионы таких зерен употребляются в пищу или потребляются в виде пива. Но если ячменное зерно находит

нормальные условия, при которых оно может завершить свой нормальный круговорот жизни, если оно попадает на благоприятную почву, то с ним происходит изменение; оно дает росток; зерно, как таковое, исчезает, отрицается; на место его появляется возникшее из него растение, отрицание зерна. Но каков нормальный круговорот жизни этого растения? Он заключается в том, что само оно производит вновь <семена> ячменные семена, и как только последние созреют, растение отмирает, *отрицается* в свою очередь. Как результат этого отрицания мы имеем снова первоначальное ячменное зерно, но сам-десять, сам-двадцать или тридцать. Хлебные злаки изменяются крайне медленно, а поэтому качество зерен остается почти неизменным в историческую эпоху. Если же мы возьмем какое-нибудь пластическое декоративное растение, например далию, и будем воздействовать на семя, как делает искусный садовник, то, как результат этого «отрицания отрицания», мы получим не только большее количество семян, но и усовершенствованное семя, могущее производить более красивые цветы, и это усовершенствование подвигается вперед при каждом повторении этого процесса. Подобно тому, как с ячменным зерном, этот процесс совершается у многих животных, особенно у насекомых, которые только один раз совокупляются и, отложив яйца, умирают. Здесь нас не касается, что существуют такие растения и животные, которые не умирают, как только завершился процесс продолжения рода, и исследование вопроса о том, почему это происходит таким образом, завело бы нас слишком далеко. Достаточно показать, что отрицание отрицания действительно происходит в растительном и в животном царстве [см. выше, стр. 135]. Далее: возьмем любую алгебраическую величину, a . Если мы отрицаем ее, то мы получаем $-a$. Если же мы подвергаем отрицанию это отрицание, помножив $-a$ на $-a$, то получим $+a^2$, т. е. первоначальную положительную величину, но на более высокой ступени развития, а именно во второй степени. И в этом случае не имеет значения, что тот же результат может быть достигнут прямо, если мы умножим $+a$ на $+a$ и также получим $+a^2$; ведь отрицание так прочно пребывает в $+a^2$, что квадратный корень из $+a^2$ равняется не только $+a$, но столь же необходимо и $-a$, и это получает весьма осязательное практическое значение в квадратных уравнениях ¹ [см. выше, стр. 136]. Далее. Все индогерманские народы начинают с

¹ Или в высшей математике дифференцируют, т. е. отрицают объект, по отношению к которому производится вычисление, затем отрицают это отрицание, т. е. интегрируют, и тогда находят разрешение вопроса, которое нельзя найти или трудно найти иным способом.

общественной собственности. Почти у всех народов общинная собственность отменяется, *отрицается*, вытесняется другими формами: частною собственностью, феодальною собственностью и т. д. Отрицание этого отрицания, восстановление общественной собственности на более высокой ступени развития составляет задачу социальной революции [см. выше, стр. 137 — 138]. Или: античная философия сперва представляла собой первоначальный материализм. Из него возникли идеализм, спиритуализм, отрицание материи, сперва в виде противоположности между душою и телом, затем в учении о бессмертии, которое [нашло свое выражение] в монотеизме. Благодаря христианству этот спиритуализм стал общераспространенным. Отрицание этого отрицания — воспроизведение старого на более высокой ступени [развития], современный материализм, который находит свое теоретическое завершение по отношению к прошлому в научном социализме [см. выше, стр. 138]. Итак, прежде чем изгнать отрицание отрицания из диалектики и из мышления, Дюринг будет вынужден <новая биология> изгнать его из природы и из истории и изобрести такую математику, в которой $-a \times -a$ не $= +a^2$ и $\sqrt{\quad}$ из $+a^2$ не есть $-a$ [см. выше, стр. 142].

<Отражение <«воспроизведение в мышлении»> таких естественных и исторических процессов в человеческом мозгу, следовательно, отрицание отрицания в диалектическом смысле>... Само собою разумеется, что эти естественные и исторические процессы отражаются в мыслящем мозгу и воспроизводятся <у мыслящего человека в форме мыслей. Для некоторых> в нем, как это обнаруживается в вышеприведенных примерах $-a \times -a$ и т. д., и именно высшие диалектические задачи разрешаются лишь благодаря применению этого метода.

Конечно, существует и плохое, бесплодное отрицание. Но истинное, естественное, историческое и диалектическое отрицание есть (формально) движущее начало всякого развития — разделение на противоположности, их борьба и разрешение, причем (в истории отчасти, в мышлении вполне) на основе проделанного опыта вновь достигается первоначальный исходный пункт, но на более высокой ступени. Этим бесплодным отрицанием является отрицание чисто субъективное, индивидуальное, представляющее собой не стадию развития сути дела, а извне вносимое *мнение*. А так как при нем ничего не может получиться, отрицающий, таким образом, должен быть недоволен миром, ворчливо хулить все существующее и все совершавшееся, все историческое развитие. Хотя древние греки кое-что сделали, но они не знали ни спектрального анализа, ни химии, ни

дифференциального исчисления, ни паровых машин, ни шоссежных дорог, ни электрического телеграфа, ни железных дорог. К чему же останавливаться на продуктах таких отсталых людей? Все дурно — постольку этого рода отрицатели являются пессимистами — до нашего величества, которое оказывается совершенным, так что, следовательно, наш пессимизм переходит в наш оптимизм. Итак, сами мы произвели отрицание отрицания.

Даже точка зрения Руссо на историю — первоначальное равенство — порча благодаря неравенству — установление равенства на более высшей ступени — есть отрицание отрицания¹ [см. выше, стр. 138 — 139].

Дюринг постоянно проповедует идеализм — идеалистическую точку зрения. Если мы делаем из существующих отношений выводы относительно будущего, если мы постигаем и исследуем *положительную* сторону *отрицательных* элементов, проявляющихся в ходе истории, а это делает по-своему, как в высшей степени ограниченный прогрессист, даже идеалист Ласкер, то Дюринг называет это идеализмом, и поэтому он считает себя вправе рисовать картину будущего, в которой намечается даже школьный план и которая оказывается фантастической, ибо она основана на невежестве. Он упускает из виду, что при этом сам он производит *отрицание отрицания*.

[Отрицание отрицания и противоречие.]

«Ничто» чего-либо положительного, говорит Гегель, «есть определенное ничто». ² «Дифференциалы могут быть рассматриваемы как настоящие нули и быть принимаемы за настоящие нули, между которыми, однако, существует определенное отношение, вытекающее из постановки рассматриваемого именно в данном случае вопроса. Математически это не оказывается нелепостью», говорит Боссю. ³ Отношение $\frac{0}{0}$ может иметь весьма различное значение, если оно получается благодаря одновременному исчезновению числителя и знаменателя. Также $0:0 = A:B$, где $\frac{0}{0} = \frac{A}{B}$, а следовательно изменяется с изменением значения A и B (стр. 95, примеры), и не заключается ли «противоречие» в том, что между нулями существуют отношения, т. е.

¹ [Это замечание находится на полях без указания места, к которому оно относится.]

² См. *Hegel, Wissenschaft der Logik*. Berlin 1841. Bd. 1, S. 74.

³ *Charles Bossut, Cours complet de mathématique*, Paris 1795—1801.

они могут иметь не только значение вообще, но и различные значения, которые можно выразить в числах? $1:2 = 1:2$; $1 - 1:2 - 2 = 1:2$; $0:0 = 1:2$.

* Сам Дюринг говорит, что вышеупомянутые суммирования бесконечно малых величин — на обычном языке интегральное исчисление — представляют собой наивысшие операции в математике. Как производится этот род исчисления? У нас имеются две, три или более переменные величины, то есть такие величины, при изменении которых между ними обнаруживается определенное отношение. Например две [величины], x и y , и требуется разрешить определенную неразрешимую с помощью элементарной математики задачу, в которой функционируют x и y . Я дифференцирую x и y , т. е. принимаю их столь бесконечно малыми, что они исчезают по сравнению со сколь угодно малой действительной величиной, что от x и y не остается ничего, кроме взаимного их отношения, лишенного всякой материальной основы, следовательно $\frac{dx}{dy} = \frac{0}{0}$, но это $\frac{0}{0}$ выражает собой отношение $\frac{x}{y}$. То, что это отношение двух исчезнувших величин, фиксированный момент их исчезновения, представляет собой противоречие, не может смущать нас. Итак, что же я сделал, как не то, что я подверг отрицанию x и y , но не в том смысле, что мне до них нет дела, а соответственно обстоятельствам дела. Вместо x и y я имею в данных формулах или уравнениях их отрицание. Затем я произвожу обычные действия с этими формулами, обращаюсь с dx и dy как с величинами действительными, и в известном пункте я отрицаю отрицание, т. е. интегрирую дифференциальную формулу, вместо dx и dy получаю действительные величины x и y и тем самым не просто возвращаюсь к исходному пункту, но разрешаю задачу, которая не под силу элементарной геометрии и алгебре [см. выше, стр. 137].

* <Геоло[гия]> История земной коры представляет собой ряд подвергнутых отрицанию отрицаний, разрушений старых и отложений новых слоев, которые в свою очередь большею частью разрушаются и уносятся морскими волнами, реками и движением ледников, уступая место новым отложениям.

* Но результат этого процесса положителен: образование почвы, составленной из разнообразнейших химических элементов, находящихся в состоянии механического раздробления, благоприятствующем обильной и весьма разнообразной растительности [см. выше, стр. 136].

[Отрицание в диалектике.]

В диалектике <философии> отрицать не значит просто сказать «нет», или объявить вещь или представление несуществующими. Для каждой вещи, каждого отношения, каждого представления имеется, как выясняется из вышеприведенных примеров, особый ему свойственный способ отрицания. Если я говорю: роза есть роза, а затем отрицаю это положение, говоря: роза не есть роза, а затем отрицаю это отрицание, говоря: роза все-таки есть роза, то я, конечно, ничего нового не узнал. Повидимому, Дюринг понимает под отрицанием и отрицание отрицания, именно эту ребяческую и скучную процедуру, и подсовывает ее нам. Уже Спиноза говорил: *omnis determinatio est negatio* [всякое определение есть отрицание], так что, следовательно, Дюринг должен был бы быть более осведомленным. Если Гегель называет этот совершающийся бессознательно в природе и сознательно в нашем мышлении процесс в его наиболее общей форме отрицанием отрицания, то Дюринг может негодовать по поводу этого выражения, но все же суть дела не изменяется от этого, и ему придется примириться с этим [см. выше, стр. 140—141].

[Реальность и абстракция.]

* С помощью положения о всеединственности всеобъемлющего бытия, под которым папа и шейх-уль-ислам могут подписаться, несколько не отказываясь от своей непогрешимости и от религии, Дюринг так же не может доказать исключительную *материальность* всего бытия, как он не может построить треугольник или шар на основании какой бы то ни было математической аксиомы или вывести из нее теорему Пифагора. Для того и другого нужны реальные предварительные условия, и лишь путем исследования этих реальных предварительных условий можно достигнуть этих результатов. Уверенность в том, что кроме материального мира не существует еще особого духовного мира, есть результат продолжительного исследования реального мира, у *comptis* продуктов и процедуры человеческого мозга. Результаты геометрии представляют собой не что иное, как естественные свойства различных линий, поверхностей и тел или же их комбинаций, большею частью встречавшихся уже в природе задолго до существования людей (радиолярии, насекомые, кристаллы и т. д.).

[Военное обучение и партия.]

При рассмотрении борьбы за существование и декл[амаций] Дюринга против борьбы и оружия следует выяснить необходимость того.

чтобы революционная партия знала и борьбу: возможно, что ей когда-либо предстоит революция, но не против нынешнего военно-бюрократического государства, — это политически было бы столь же безумно, как попытка Бабефа непосредственно перескочить от директории к коммунизму, и даже еще безумнее, так как директория все же представляла собой буржуазное и крестьянское правительство. Но для того, чтобы отстоять законы, изданные самою буржуазией, партия может оказаться вынужденной принять революционные меры против буржуазного государства, которое сменит нынешнее государство. Из этого вытекает в наше время всеобщая воинская повинность, и использовать ее для того, чтобы научиться борьбе, должны все, в особенности же те лица, которым их образование позволяет в качестве вольноопределяющихся получить в течение года военной службы военную подготовку, необходимую для того, чтобы быть офицером.

[Мышление и опыт.]

Все идеи заимствованы из опыта, отражения — верные или искаженные — действительности.

Два рода опыта — внешний, материальный, и внутренний, — законы мышления и формы мышления. И формы мышления отчасти унаследованы благодаря развитию (самоочевидность, например, математических аксиом для европейцев, но, конечно, не для бушменов и австралийских негров).

Если наши предпосылки верны и если мы правильно применяем к ним законы мышления, то результат должен соответствовать действительности, точно так же как вычисление в аналитической геометрии должно соответствовать геометрическому построению, хотя то и другое являются совершенно различными методами. Но, к сожалению, этого почти никогда не бывает, или это достигается лишь в совершенно простых действиях.

Внешний мир в свою очередь есть или природа, или общество.

Уже верное отражение *природы* чрезвычайно трудно; оно оказывается продуктом продолжительной истории опыта. Силы природы представляются первобытному человеку чем-то чуждым, таинственным, подавляющим. На известной ступени, чрез которую проходят все культурные народы, он уподобляет их себе путем олицетворения. Именно это стремление к олицетворению создало повсюду богов, и *consensus gentium* [согласие народов], на который ссылается доказательство бытия божия, доказывает именно лишь всеобщность этого стремления к олицетворению как необходимой переходной ступени,

а следовательно и религии. Лишь действительное познание сил природы постепенно вытесняет богов или бога отовсюду (Секки и его солнечная система). В настоящее время этот процесс настолько продвинулся вперед, что теоретически его можно считать законченным.

В сфере общественных явлений отражение еще более трудно. Общество определяется экономическими отношениями, производством и обменом, вместе с историческими предварительными условиями.

[*Вариант введения к «Анти-Дюрингу».*]

* Этого воззрения по существу держались все английские, французские и первые немецкие социалисты, в том числе Вейтлинг. Социализм является выражением абсолютного разума, истины и справедливости, и нужно только открыть его, чтобы покорить мир; чистой случайностью представляется, когда именно он открыт. При этом абсолютный разум, истина и справедливость оказываются различными у каждого основателя школы (ср. Оуэн, Фурье, сен-симонисты, Луи Блан, Прудон, Пьер Леру, Вейтлинг), а так как критерием истины и справедливости являются именно субъективный склад ума и субъективное количество познаний и тренировка мышления, то единственным возможным решением оказывается то, что противоречия между ними сглаживаются при их взаимном соприкосновении. Для того, чтобы сделать из социализма науку, нужно было поставить его на реальную, прочную, незыблемую основу. И это было сделано Марксом [см. выше, стр. 19].

⟨Как социализм XVIII века⟩ Между тем рядом с французской философией XVIII века и вслед за ней возникла новейшая немецкая философия, нашедшая свое завершение в Гегеле. Ее величайшей заслугой было возвращение к диалектике как к высшей форме мышления. Древние греческие философы были все прирожденными стихийными диалектиками, и Аристотель, Гегель древнего мира, уже исследовал существеннейшие формы диалектического мышления. Хотя и в новой философии диалектика имела блестящих представителей (в лице, например, Декарта и Спинозы), но ⟨она достигла⟩ она, наоборот, особенно под английским влиянием, усвоила себе метафизический образ мышления, господствовавший и среди французов XVIII века. Метафизическое мышление рассматривает вещи и их умственные отражения, понятия, в их обособленности одно за другим и без другого, как постоянные, неподвижные, раз навсегда данные предметы исследования. Вещь или существует, или не существует; вещь не может быть самой собой и в то же время чем-нибудь другим. Этот спо-

соб мышления, представляющийся на первый взгляд правдоподобным, был свойственен метафизике. Наоборот, диалектика не удовлетворяется этим, но рассматривает вещи и понятия в их связи, в их взаимном соотношении, в их взаимодействии и в обусловливаемом этим взаимодействием изменении, в их возникновении, развитии и исчезновении. А так как вещи не существуют в мире обособленно, но соприкасаются друг с другом, воздействуют одна на другую, изменяются, возникают и исчезают, то легко понять, что хотя метафизическое мышление вполне правомерно в известных, весьма обширных, но все же более или менее ограниченных областях, протяжение которых обусловливается природой данного в каждом случае исследования, оно все же рано или поздно достигает в каждой области предела, за которым оно становится односторонним, ограниченным, *абстрактным* и запутывается в неразрешимых противоречиях, разрешить которые можно лишь с помощью диалектики. Например для случаев, представляющихся в обыденной жизни, мы знаем, существует ли данное животное или нет; но при более точном исследовании оказывается, что абсолютно невозможно установить, когда оно начинает существовать. Это известно юристам, — они тщетно пытались установить границу, за которой умерщвление человеческого зародыша является убийством (и точно так же невозможно установить момент физиологической смерти, которая оказывается продолжительным процессом, со многими стадиями, как можно прочесть в любом учебнике физиологии). Точно так же всякое органическое существо в каждое мгновение таково же [каким оно было в предыдущее] и вместе с тем не таково; в каждое мгновение вымирают клеточки и образуются новые, так что индивидуум всегда оказывается тем же самым и, однако, в то же время иным. Итак, точное представление о вселенной, об ее развитии и о развитии человечества, равно как и об отражении этого развития в головах людей, может выработаться лишь диалектическим путем, только принимая постоянно в соображение общее взаимодействие между возникновением и исчезновением, между прогрессивными и регрессивными изменениями. На такую точку зрения стала новейшая философия. Кант обратил неизменную солнечную систему, которую предполагал Ньютон, и вечное — с тех пор как был дан первый толчок — пребывание этой системы в исторический процесс возникновения солнца и всех планет из первоначальной туманной массы, а через пятьдесят лет после этого Лаплас математически формулировал выводы из этой гипотезы во всех деталях, и теперь она принята всеми естествоиспытателями. Гегель завершил эту философию, создав систему,

в которой весь естественный, исторический и духовный мир был впервые представлен как *процесс*, т. е. в непрерывном движении, изменении, преобразовании и развитии. С этой точки зрения история человечества перестала казаться нелепым сплетением бессмысленных насилий, которые представляются одинаково неприемлемыми для созревшего теперь разума философов и которые лучше всего как можно скорее забыть при воссиявшем теперь свете вечной истины; но эта история явилась процессом развития самого человечества, и задачей философии стали выяснение этого процесса постепенного развития при всех его блужданиях и обнаружение его внутренней закономерности при всех кажущихся случайностях [см. выше, стр. 10].

Здесь безразлично, разрешил ли Гегель эту задачу. Его заслуга заключалась в том, что он поставил ее. Но он и не мог разрешить ее, потому что он был идеалист, т. е. не мысли казались ему отражениями вещей, а, наоборот, вещи и их развитие представлялись ему лишь воплощенными отражениями «идеи», существовавшей где-то уже до сотворения мира. То, что системе Гегеля не удалось разрешить поставленную задачу, объясняется этим и субъективную ограниченностью творца этой системы [см. выше, стр. 24].

Гегелевская система была последнею, наиболее совершенною формою философии, поскольку философия считается особою наукою, стоящею выше всех других наук. В ней потерпела крушение вся философия. Однако остались диалектический обзор мышления и понимание естественного, исторического и <духовного> умственного мира как беспрестанно движущегося, изменяющегося, подверженного непрерывному процессу возникновения и исчезновения. Теперь не только к философии, но и ко *всем* наукам было предъявлено требование, чтобы каждая из них выясняла в своей особой области законы движения этого непрерывного процесса преобразования. И в этом заключается наследие, оставленное гегелевскою философией ее преемникам.

Между тем развитие капиталистического производства подвигалось вперед гигантскими шагами, особенно на его ближайшей родине, в Англии. Антагонизм между буржуа и пролетариями становится все более и более резким, чартистское движение достигло в 1842 г. своего кульминационного пункта, факты все с большею и большею наглядностью доказывали лживость учений буржуазной экономии. Во Франции лионское восстание в 1835 г.¹ также про-

¹ [Конечно, описка, вместо 1831 г., ср. выше, стр. 25.]

возгласило борьбу пролетариата против буржуазии. Английские и французские социалистические теории имели историческое значение и должны были вызвать отклик и критику и в Германии, хотя там еще только начинало развиваться крупное производство. Итак, теоретическому социализму, который развивался тогда не столько в Германии, как среди немцев, пришлось импортировать весь свой материал — фактический...¹

II.

[Вторая часть рукописи представляет собой выдержку из курса политической и социальной экономии Дюринга. Мы воспроизводим более или менее длинные замечания, сделанные Энгельсом на полях, указывая всякий раз, к каким рассуждениям Дюринга они относятся.]

*

[По поводу утверждения Дюринга (стр. 1), что политика, как выявление человеческой воли, подлежит действию естественных законов, Энгельс замечает:]

Итак, ни слова об *историческом* развитии. Лишь вечный закон природы. Все сводится к психологии, которая, к сожалению, оказывается еще гораздо более «отсталой», чем политика.

[В непосредственной связи с рассуждениями Дюринга (стр. 4—5) о насильственной собственности как о чисто политической форме отношений Энгельс пишет:]

Все еще выражается уверенность, что в экономике имеют силу лишь вечные естественные законы, что все изменения и искажения вызваны лишь скверной политикой.

[И он делает по поводу этого следующее замечание:]

Итак, во всей теории насилия верным оказывается лишь то, что до сих пор все <социальные яв[ления]> общественные формы нуждались для своего сохранения в насилии и даже отчасти были установлены путем насилия. Это насилие в его организованной форме называется *государством*. Итак, здесь выражена та банальная мысль, что, с тех пор как человек вышел из дикого состояния, повсюду существовали государства, но человечество знало это и до Дюринга. Но государство и насилие представляют собой именно то, что есть *общего* во всех до сих пор существовавших общественных формах, и если я, например, объясняю восточные деспотии, античные республики, македонские монархии, Римскую империю, феодализм средних веков тем, что все они были основаны на *насилии*, то я еще

¹ [Фраза не закончена.]

ничего не объяснил. Итак, различные социальные и политические формы должны быть объясняемы не насилием, которое ведь всегда остается одним и тем же, а тем, *к чему насилие применяется, что является объектом грабежа*, — продуктами и производительными силами каждой эпохи и вытекающим из них самим их распределением. И тогда оказалось бы, что восточный деспотизм был основан на общинном землевладении, античные республики — на городах, занимавшихся земледелием, Римская империя — на латифундиях, феодализм — на господстве деревни над городом, и для всего имелись экономические основания и т. д.

[К указаниям Дюринга (стр. 5) относительно того, как выяснить «естественные законы хозяйства», относятся следующие замечания, находящиеся на довольно большом расстоянии одно от другого.]

Итак, естественные законы хозяйства можно открыть, лишь *отрешившись от всего до сих пор существовавшего хозяйства*; до сих пор они никогда не проявлялись в неискаженном виде! *Неизменная природа человека* — от обезьяны до Гете!

Дюринг имеет в виду объяснить этой теорией «насилия», почему до сих пор большинство состояло из подвергавшихся насилию, а меньшинство из прибегавших к насилию. Это уже само по себе доказывает, что отношение насилия основано на экономических условиях, которые нельзя так просто устранить политическими мерами.

У Дюринга рента, прибыль, процент, заработная плата не объясняются, но он утверждает, что они установлены *насилием*. Но откуда же берется насилие? *Non est*, насилие порождает обладание, и обладание = экономической мощи. Итак, насилие = мощи.

* Маркс доказал в «Капитале» (Накопление), что на известной ступени развития законы товарного производства неизбежно вызывают возникновение капиталистического производства со всеми его мошенничествами и что для *этого нет надобности в насилии* [см. выше, стр. 165 — 166].

* Если Дюринг считает политическое действие последнюю решающую силу истории и выдает это за нечто новое, то он лишь повторяет то, что говорили все прежние историки, с точки зрения которых социальные формы также объясняются исключительно политическими силами, а не производством [см. выше, стр. 161 — 162].

* *C'est trop bon!* Вся фритредерская школа, начиная от Смита, все экономические учения до Маркса в экономических законах, поскольку они понимают их, усматривают «естественные законы» и

утверждают, что действие их искажается государством, «действием государственных и общественных учреждений»!

Впрочем, вся эта теория является лишь попыткой обосновать социализм на учении Кэри: экономия сама по себе гармонична, — государство портит все своим вмешательством.

Дополнением к насилью является *вечная справедливость*: она появляется на стр. 282.

[Энгельс критикует рассуждения Дюринга (стр. 10) о точке зрения Смита, Рикардо и Кэри и об ее отношении к его собственному мнению о производстве и распределении и замечает:]

Итак, сперва выводят из действительной истории путем отвлечения различные правовые отношения и отделяют их от исторической основы, на которой они возникли и на которой они только и имеют смысл, и переносят их на две личности — Робинзона и Пятницу, где они, конечно, кажутся совершенно произвольными. А сведя таким образом эти отношения к чистому насилью, их затем опять переносят в действительную историю и доказывают таким образом, что и здесь все основано на сплошном насилии. Дюринг не обращает внимания на то, что насилье должно применяться к материальному субстрату и что нужно именно выяснить, почему это произошло.

[Относительно теории распределения и отношения распределения к насилью (стр. 10 — 11) Энгельс замечает:]

Итак, нельзя ограничиться исследованием распределения текущего производства. Земельная рента предполагает землевладение, прибыль, капитал, заработную плату, ничем не владеющих рабочих, обладателей одной лишь рабочей силы. Итак, следует выяснить, чем это вызвано. Поскольку это его касалось, Маркс сделал это в I томе; исследование происхождения современного землевладения относится к исследованию земельной ренты, следовательно к его II тому. У Дюринга исследование и историческое обоснование ограничиваются одним словом *насилие*! Здесь уже прямая *mala fides*.

* Итак, насилье создает экономические, политические и т. д. условия жизни эпохи, народа и т. д. Но кто производит насилье? Организованной силой является прежде всего армия. Ничто не зависит до такой степени от экономических условий, как именно состав, организация, вооружение, стратегия и тактика армии. Основа — вооружение, а последнее опять-таки непосредственно зависит от ступени [развития] производства. Камень, бронза, железное оружие, панцырь, конница, порох и, наконец, огромный переворот, произведенный в военном деле крупною промышленностью благодаря

нарезным ружьям, заряжающимся с казенной части, и артиллерии — продуктам, изготовлять которые могла лишь крупная промышленность с ее машинами, равномерно работающими и производящими почти абсолютно тождественные продукты. От вооружения в свою очередь зависят состав и организация, стратегия и тактика. Последняя зависит и от состояния путей сообщений — расположение войск и успехи, достигнутые в битве при Иене, невозможны при нынешних шоссежных дорогах, — и, наконец, железная дорога! Итак, именно сила всего более зависит от наличных условий производства, и это понял даже капитан Иенс (K[ölnische] Z[ei]tung], *Macchiavelli*)¹ [см. выше, стр. 174].

При этом следует обратить особое внимание на современное ведение войны от ружья со штыком до ружья, заряжающегося с казенной части, при котором действует не человек с саблей, а оружие: линия, колонна при плохих войсках, но прикрытая стрелками (*Iena contra Wellington*), и, наконец, всеобщее распадение на стрелковые цепи и замена медленного шага беглым шагом².

[Следующие, лишь отчасти исписанные страницы представляют собой выдержки в виде заглавий, относящиеся к мнениям Дюринга о социализме. В частности они относятся (мы придерживаемся распределения, данного у Энгельса) к половым отношениям, будущему государственному строю, распределению, школе, отмене культа, переходному периоду, семье, разделению труда, деньгам и цене.

Относительно этого последнего пункта Энгельс делает о хозяйственной коммуне Дюринга и о господствующей в ней денежной системе (стр. 278 и сл.) следующее замечание:]

* Следовательно, и вознаграждение отдельного рабочего обществом.

Следовательно, и накопление сокровищ, ростовщичество, кредит и все последствия, в том числе денежные кризисы и безденежье. Деньги вызывают разложение хозяйственной коммуны столь же неизбежно, как они вызывают в настоящее время и разложение русской общины и семейной общины, раз при их посредстве совершаются меновые сделки отдельных членов.

¹ В №№ 108, 110, 112 и 115 от 16, 20, 22 и 25 апреля 1876 г. газеты «Kölnische Zeitung» напечатано сообщение о лекции, прочитанной Иенсом 26 февраля 1876 г. в «Научном обществе» в Берлине на тему «Макиавелли и идея всеобщей воинской повинности», в которой лектор выяснял, между прочим, «до какой степени хозяйственные условия жизни служат основанием для формирования войск» (№ 110).

² [Этот абзац — другим шрифтом — является, конечно, скорее примечанием к Иенсу.]

[Энгельс резюмирует взгляды Дюринга на роль потребления в хозяйственном процессе и делает по поводу их следующие критические замечания:]

Но и *потребление* или скорее «понятие» о нем «может иметь очень большое значение, если его сразу выдвинут на передний план и придадут ему главное значение в системе, вместо того чтобы отодвигать его на задний план» (стр. 13). (Итак, благодаря этому упраздняется все сказанное прежде.) Следует ряд общих мест, которые можно найти у всех прежних социалистов и с которыми освоилось даже обид[енное] филистерское сознание, относительно того, что на более высокой ступени развития общества возникнут и более сложные потребности и что в обществе, в котором существуют классовые противоречия, потребление богатыми предметов роскоши принимает, при обострении противоречий, карикатурный характер и становится вредным для них самих (стр. 13 — 15). Одним словом, вновь подтверждается то, что было сказано на стр. 8 об учении Сэя о потреблении, а именно, что этому учению пришлось ограничиться несколькими мало содержательными замечаниями относительно роскоши и непроизводительных расходов и невольно повсюду играть роль совершенно излишнего добавления или дополнения, не стоящего в связи с предыдущим. «Но нет, в заключение оказывается, что действительный труд в какой-либо форме является, следовательно, социальным естественным законом здоровых форм (итак, все прежние формы нездоровы)... Этот естественный закон равновесия между трудом и потреблением... является критерием жизненности различных общественных элементов;¹ он обрекает одни элементы на увядание и выдвигает другие, чтобы влить свежую кровь в жилы народных организмов и способствовать тому, чтобы народы достигали более высоких ступеней цивилизации».

[По поводу вышеприведенных рассуждений Дюринга об отношении между трудом и потреблением Энгельс замечает:]

Или труд рассматривается здесь как экономический, материально производительный труд, и в таком случае эта фраза бессмысленна и не применима ко всей предшествующей истории. Или труд рассматривается в более общей форме, причем под ним разумеется всякого рода нужная или пригодная в какой-либо период деятельность, управление, судопроизводство, военные упражнения, и в таком случае эта фраза опять-таки оказывается совершенно бессодержательным общим местом и неуместна в экономии. Но желать

¹ [У Дюринга: деловых элементов.]

импонировать этим старым хламом социалистам, называя его «естественным законом», есть нечто а *trifle impudent* (несколько бесстыдное).

[Дюринг выражает на стр. 16—17 связь между грабежом и богатством в их отношении к распределению, и Энгельс замечает по поводу этого:]

Здесь обнаруживается весь метод. Всякое экономическое отношение сперва рассматривается с точки зрения *производства*, причем совершенно не принимаются во внимание исторические определения. Поэтому нельзя сказать ничего кроме общих фраз, и если Дюринг желает пойти далее этого, то ему приходится принять в расчет определенные исторические отношения данной эпохи, т. е. выйти из сферы абстрактного производства и прийти к смешению понятий. Затем то же самое экономическое отношение рассматривается с точки зрения *распределения*, т. е. совершившийся до сих пор исторический процесс сводится к фразе *насилие*, и затем выражается негодование по поводу печальных последствий насилия. Мы увидим при рассмотрении естественных законов, к чему это приводит.

[Дюринг утверждает на стр. 18, что для обработки земельной собственности в больших размерах необходимо «рабство» или «крепостная зависимость». По поводу этого Энгельс замечает:]

Итак, всемирная история начинается с крупного землевладения. Обработка на больших участках земли тождественна с обработкой земли крупными землевладельцами! Почва Италии, обращенная благодаря латифундиям в пастбища, оставалась до тех пор невозделанной! Северные американские штаты обязаны своим огромным ростом не свободным крестьянам, а рабам, крепостным и т. д. Опять *mauvais calcul*: «ведение хозяйства на больших участках земли» должно означать обработку этих участков, но тотчас же истолковывается как ведение хозяйства в больших размерах = крупное землевладение! И в этом смысле какое изумительно новое открытие, что если кто-либо владеет таким количеством земли, что он и его семья не в состоянии обработать ее, он не может обработать всей принадлежащей ему земли без применения чужого труда! Ведь *ведение хозяйства при посредстве крепостных крестьян* означает обработку вовсе не более или менее крупных, а именно мелких участков земли, и обработка предшествовала крепостной зависимости (Россия, флам[анд]-ские, голландские и фризские колонии в славянской марке, см. Langethal¹); первоначально свободные крестьяне *обращаются* в

¹ *Chr. Eb. Langethal, Geschichte der deutschen Landwirtschaft, Iena 1854—1856.*

крепостных, а в иных местах даже *формально* добровольно становятся крепостными.

[На стр. 20 Дюринг утверждает, что стоимость зависит от величины усилия при преодолении естественного сопротивления при удовлетворении потребностей. По поводу этого Энгельс замечает:]

Преодоление сопротивления заимствовано из математической механики. Эта категория становится нелепой в экономии. В таком случае выражения: я пряду, тку, белю, набиваю хлопчатую бумагу, означают: я преодолеваю сопротивление хлопчатой бумаги процессу прядения, сопротивление пряжи процессу тканья, сопротивление ткани процессу беления и набивания. Я изготовляю паровую машину — означает: я преодолеваю сопротивление, оказываемое железом превращению в паровую машину. Я выражаю суть дела в иносказательных и высокопарных фразах, благодаря которым не получается ничего кроме неточности. Но благодаря этому я могу ввести *распределительную* стоимость, при которой также будто бы приходится преодолевать сопротивление. В этом-то и дело!

[На стр. 27 Дюринг говорит, что распределительная стоимость существует лишь там, где право располагать неизготовленными вещами обменивается на производственные стоимости. Энгельс замечает:]

Что означает неизготовленная вещь? Землю, обрабатываемую с применением современных приемов? Или это выражение должно означать вещи, не изготовленные самим собственником? Но ей противопоставляется «действительная производственная стоимость». Следующая фраза показывает, что мы имеем опять-таки дело с *mauvais calcul*'ом. Предметы природы, которые не изготовляются, смешиваются с «составными частями стоимости, присваиваемыми безвозмездно».

[Дюринг утверждает (стр. 60 и сл.), что все человеческие учреждения обусловлены, но не «практически неизменны». Нелепо допускать произвольность и беспорядочность в человеческих отношениях. По поводу этого Энгельс замечает:]

Итак, этот естественный закон и остается естественным законом. Ни слова о том, что до сих пор во всем неплановом и бесвязанном производстве законы экономии противостоят людям как объективные законы, по отношению к которым они бессильны, следовательно в *форме естественных законов*.

[На стр. 63 Дюринг формулирует свой основной закон всей экономии. Этот закон гласит:

«Производительность средств, служащих для хозяйства, а именно сил

природы и силы человека, увеличивается благодаря изобретениям и открытиям, причем это совершается таким образом, что можно оставить совершенно в стороне распределение, которое, как таковое, все же может подвергаться значительным изменениям или вызывать их, но не определяет характера главного результата». По поводу этого Энгельс замечает:]

Эта заключительная фраза: «причем» и т. д. не прибавляет к закону ничего нового, потому что если закон верен, то распределение не может вносить в него никаких изменений. Итак, нет надобности говорить, что этот закон верен для всякой формы распределения, потому что ведь иначе он не был бы естественным законом. Но эта фраза добавлена лишь потому, что Дюринг все-таки постыдился формулировать ничем неприкрытый закон во всей его наготы. К тому же эта фраза бессмысленна. Ведь если распределение все-таки *может* вызывать значительные изменения, то его нельзя «оставить совершенно в стороне». Итак, мы вычеркиваем эту заключительную фразу и получаем тогда закон *pur et simple* — основной закон всей экономики.

[На стр. 70 Дюринг утверждает, что экономический прогресс зависит не от суммы средств производства, а лишь от технических знаний. По поводу этого Энгельс пишет:]

Лежащие в Ниле паровые плуги хедива и бесполезно стоящие в сараях молотилки русских дворян доказывают это. И для пара существуют исторические предварительные условия, которые, правда, сравнительно легко создать, но которые все же должны быть созданы. Но Дюринг очень гордится тем, что таким образом он до такой степени переистолковал вышеупомянутое положение, имеющее совершенно иной смысл, что эта «идея совпадает с нашим основным законом».

[По поводу дюринговой формулировки разделения труда — «обособление специальностей и разложение деятельности повышает производительность труда» (стр. 73) — Энгельс замечает:]

Эта формулировка ошибочна, так как она верна лишь для буржуазного производства, и (даже для него не всегда) разделение специальностей уже и там оказывается стеснительным для производства вследствие уродования и окостенения индивидуумов, но в будущем оно совершенно исчезнет. Уже здесь мы видим, что это разделение специальностей *на нынешний* лад представляется Дюрингу чем-то неизменным, следовательно (*неустрашимым*) и для *социалистического* строя.

ДИАЛЕКТИКА ПРИРОДЫ

ДИАЛЕКТИКА И ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

Бюхнер. Зарождение направления. <Крушение.> Разрешение идеалистической философии в материалистическую. Контроль над наукой устранен. Внезапный расцвет плоско-материалистической популярной литературы, материализм которой должен был заменить недостаток научности. Расцвет ее как раз в эпоху глубочайшего унижения буржуазной Германии и падения официальной немецкой науки. 1850—1860. Фохт, Молешотт, Бюхнер. Взаимное страхование. <Ругань по адресу философии.> Новое оживление благодаря вхождению в моду дарвинизма, который эти господа сейчас же взяли в аренду.

Можно было бы оставить их в покое, предоставив им заниматься своим, все же неплохим, хотя и скромным, делом распространения среди немцев философии, атеизма и т. д., но 1) брань по адресу философии (привести места),¹ которая, несмотря ни на что, составляет славу Германии, и 2) претензия распространить эту теорию природы на общество и реформировать социализм — все это заставляет нас обратить на них внимание.

Во-первых, что они дают в собственной области? Цитаты.

2) Переход, стр. 170 — 171. Откуда внезапно это гегелевское? Переход к диалектике. Два философских направления: метафизическое с неизменными категориями, диалектическое (Аристотель и в особенности Гегель) — с текучими; доказательства, что эти неизменные противоположности основания и следствия, причины и действия, тождества и различия, бытия и сущности не выдерживают критики, что анализ показывает наличие одного полюса уже *in pace* в другом, что в определенном пункте один полюс переходит в другой и что вся логика развивается лишь из этих движущихся

¹ Бюхнер знает философию только как догматик, так как сам является догматиком, самым плоским эпигоном немецкого просветительства, которому остался чуждым умственное движение великого французского материализма (Гегель о них), подобно тому как Николай был чужд Вольтер. Лессинговское Доглая собака — Спиноза». Энци. Предисл. 19.

вперед противоположностей. Это у самого Гегеля мистично, ибо категория является у него чем-то предсуществующим, а диалектика реального мира — ее простым отблеском. В действительности происходит наоборот: диалектика головы — только отражение форм движения реального мира, как природы, так и истории. Естествоиспытатели прошлого столетия, даже до 1830 г., довольно легко обходились еще при помощи старой метафизики, ибо действительная наука не выходила еще из рамок механики, земной и космической. Однако путаницу в умы внесла уже высшая математика, которая рассматривает вечные истины низшей математики как превзойденную точку зрения, утверждает часто вещи, противоположные им, и выставляет теоремы, кажущиеся, с точки зрения низшей математики, просто бессмыслицей. Здесь неизменные категории исчезли, математика вступила на такую почву, где даже столь простые понятия, как «абстрактное количество», «дурная бесконечность», приняли совершенно диалектический вид и заставили математику, против ее воли и без ее ведома, стать диалектической. Нет ничего комичнее, чем жалкие уловки, увертки и фикции, к которым прибегает математика, чтобы разрешить это противоречие, примирить между собою низшую и высшую математику; разъяснить им, что то, что является их бесспорным результатом, не представляет собой чистой бессмыслицы, и чтобы вообще рационально объяснить исходный пункт, метод и конечные результаты математики бесконечного.

Но теперь все обстоит иначе. Химия, абстрактная делимость физического, дурная бесконечность — атомистика. Физика — клетка (процесс органического развития как отдельных индивидов, так и видов путем дифференцирования является поразительнейшим образцом рациональной диалектики) и, наконец, тожество сил природы и их взаимное превращение друг в друга, уничтожившее всякую неизменность категорий. Несмотря на это, естествоиспытатели в своей массе все еще не могут отказаться от старых метафизических категорий и беспомощны, когда приходится рационально объяснить и систематизировать эти современные факты, которые показывают, так сказать, наглядно наличие диалектики в природе. А здесь волею-неволею приходится *мыслить*: атома и молекулы и т. д. нельзя наблюдать микроскопом, а только мышлением. Сравни химиков (за исключением Шорлеммера, который знает Гегеля) и «Целлюлярную патологию» Вирхова, где общие фразы должны, в конце концов, прикрыть беспомощность автора. Освобожденная от мистицизма диалектика становится абсолютной необходимостью для естествознания, покинувшего ту область, где достаточны были неизменные категории,

1847

Натурфилософия

Особенно в Копенгагене... диалектика природы

Итак, в основе философии... диалектика природы

Вместо этого... диалектика природы

ФАКСИМИЛЕ ПЕРВОЙ СТРАНИЦЫ РУКОПИСИ «ДИАЛЕКТИКА ПРИРОДЫ».

эта своего рода низшая математика логики. Философия мстит за себя задним числом естествознанию за то, что последнее покинуло ее. Естествоиспытатели могли бы уже убедиться на примере естественнонаучных успехов философии, что во всей этой философии имеется нечто такое, что превосходит их даже в их собственной области. (Лейбниц — основатель математики бесконечного, по сравнению с которым индуктивный осел Ньютон является плагиатором и вредителем; Кант — космогоническая теория происхождения мира до Лапласа; Окен — первый, выдвинувший в Германии теорию развития; Гегель...¹ который своим синтезом и рациональной группировкой естествознания сделал большее дело, чем все материалистические болваны, вместе взятые.)

Диалектика естествознания: предмет — движущееся вещество. Различные формы и виды самого вещества можно опять-таки познавать через движение; только в движении обнаруживаются свойства тел; о теле, которое не находится в движении, нечего сказать. Следовательно, из форм движения вытекают свойства движущихся тел.

1. Первая, наипростейшая форма движения, это — механическая, простая перемена места.

а) Движения отдельного тела не существует, есть только относительное движение.— Падение.

б) Движение разделенных тел: траектория, астрономия, — видимое равновесие, — конец — всегда *контакт*.

в) Движение соприкасающихся тел в отношении друг к другу — давление. Статика. Гидростатика и газы. Рычаг и другие формы собственно механики, которые все в своей наипростейшей форме контакта сводятся к отличающимся между собой только по степени трению и удару. Но трение и удар, в действительности представляющие контакт, имеют и другие, не указывавшиеся никогда естествознанием следствия: при определенных обстоятельствах они производят звук, теплоту, свет, электричество, магнетизм.

2. Эти различные силы (за исключением звука) — физика небесных тел —

а) переходят друг в друга и замещают друг друга, и

б) на известной количественной ступени развития сил, различной для разных тел — химически сложных или простых, — наступают *химические* изменения. И мы попадаем в химию.²

¹ [Чернильное пятно.]

² [На полях: Химия небесных тел. Кристаллография — часть химии.]

3. Физика должна была или могла оставить без рассмотрения живое органическое тело, химия же находит только при исследовании органических соединений настоящий ключ к истинной природе наиважнейших тел; с другой стороны, она составляет тела, которые встречаются только в органической природе. Здесь химия приводит к органической жизни, и она подвинулась достаточно далеко вперед, чтобы убедить нас, что *она одна* объяснит нам диалектический переход к организму.

4. Но *действительный* переход только в *истории* — солнечной системы, земли — *реальная* предпосылка органической жизни.

Делимость. Млекопитающее неделимо, у пресмыкающегося может вырасти еще нога. Эфирные волны делимы и измеримы до бесконечно-малого — каждое тело делимо практически в известных границах, например в химии.

Сцепление — уже у газов отрицательное — превращение притяжения в *отталкивание*; это последнее только в газах и эфире (?) реально.

Агрегатные состояния — узловые пункты, где количественное изменение переходит в качественное.

Секки и папа.

Ньютоновское притяжение и центробежная сила — пример метафизического мышления: проблема не решена, а только *поставлена*, и это преподносится как решение. — То же относится к уменьшению теплоты по Клаузиусу.

Теория Лапласа предполагает только движущуюся материю — движение необходимо у всех движущихся в *мировом пространстве* тел.

*

По поводу претензии [...?] судить обо всем, что касается социализма и экономии, на основании борьбы за существование: Heg. Enz., стр. 9 о сапожничестве.

По поводу политики и социализма: рассудок, которого ожидал мир, стр. 11.

Вне друг друга — рядом друг с другом — и друг после друга. Heg. Enz., стр. 35, как определение чувственного, представления.

Heg. Enz., стр. 40. Естественные явления — но Бюхнер не *мыслит*, а просто списывает, поэтому это не необходимо.

Стр. 42. Солон вывел свой закон из своей головы — Бюхнер может то же самое сделать для современного общества.

Стр. 12. Метафизика — наука о *вещах*, а не о движениях.

Стр. 13. Для опыта... имеет значение.

Стр. 14. Параллелизм между человеческим индивидом и историей = параллелизму между эмбриологией и палеонтологией.

*

Трение и удар порождают *внутреннее* движение соответственных тел, молекулярное движение, дифференцирующееся, в зависимости от обстоятельств, в теплоту, электричество и т. д. *Однако это движение только временное: cessante causa cessat effectus.* На известной ступени все они превращаются в *постоянное молекулярное изменение, химическое.*

*

Causa finalis — материя и присущее ей движение. Эта материя *вовсе не является абстракцией.* Уже на солнце отдельные вещества диссоциированы и неразличимы по своему действию. Но хотя в *газовом шаре туманного пятна* все вещества и существуют раздельно, они *растворяются в чистой абстрактной материи как таковой*, действуя только как материя, а не согласно своим специфическим свойствам.

(Вообще уже у Гегеля противоположность между causa efficiens и causa finalis снята в категории взаимодействия.)

*

Формой развития естествознания, поскольку оно мыслит, является *гипотеза.* Открывается новый факт, делающий непригодным прежний способ объяснения относящихся к той же самой группе фактов. С этого момента возникает потребность в новых способах объяснения, опирающегося сперва только на ограниченное количество фактов и наблюдений. Дальнейший опытный материал приводит к очищению этих гипотез, устраняет одни из них, исправляет другие, пока, наконец, не будет установлен в чистом виде закон. Если бы мы захотели ждать, пока очистится материал для закона, то пришлось бы до того момента отложить теоретическое исследование, и уже по одному этому мы не получили бы никогда закона.

Количество и смена вытесняющих друг друга гипотез, при отсутствии у естествоиспытателей логической и диалектической подготовки, вызывает у них легко представление о том, будто мы неспособны познать *сущность* вещей (Галлер и Гете). Это свойственно не одному только естествознанию, так как все человеческое познание развивается по очень запутанной кривой, и теории вытесняют друг друга также исторических науках, включая философию, — на

основании чего, однако, никто не станет заключать, что, например, формальная логика, это — чепуха. Последней формой этого взгляда является «вещь в себе». Это утверждение, что мы неспособны познать вещь в себе (Нег. Епз., § 44), во-первых, переходит из науки в область фантазии, во-вторых, ровно ничего не прибавляет к нашему научному познанию, ибо если мы неспособны заниматься вещами, то они не существуют для нас, и, в-третьих, — это голая, никогда не применяющаяся фраза. Абстрактно говоря, оно звучит вполне разумительно. Но пусть попробуют применить его. Что думать о зоологе, который сказал бы: собака имеет, *кажется*, четыре ноги, но мы не знаем, не имеет ли она в действительности четырех миллионов ног или вовсе не имеет ног? О математике, который сперва определяет треугольник как фигуру с тремя сторонами, а затем заявляет, что не знает, не обладает ли он 25 сторонами? $2 \times 2 =$, *кажется*, 4. Но естествоиспытатели остерегаются применять фразу о вещи в себе в естествознании, позволяя ее себе только тогда, когда заглядывают в область философии. Это — лучшее доказательство того, как не-серьезно они к ней относятся и какое ничтожное значение она имеет сама по себе. Если бы они относились к ней серьезно, то à quoi bon вообще изучать что-нибудь? С исторической точки зрения проблема эта может иметь известный смысл: мы можем познавать только при данных нашей эпохой условиях и настолько, *насколько эти условия позволяют*.

*

Преобразование притяжения в отталкивание, и обратно, у Гегеля мистично, но по существу он предвосхитил в этом пункте позднейшие естественно-научные открытия. Уже в газе — отталкивание молекул, еще более — в свободной рассеянной материи, например в хвостах комет, где оно действует даже с колоссальной силой. Гегель гениален даже в том, что он выводит притяжение, как вторичный момент, из отталкивания, как первичного: солнечная система образуется только благодаря тому, что притяжение берет постепенно верх над господствующим сперва отталкиванием. Расширение посредством теплоты = отталкиванию. Кинетическая теория газов.

*

Противоречивость рассудочного определения: *поляризация*. Подобно тому как электричество, магнетизм и т. д. поляризуются, движутся в противоречиях, так и мысли; подобно тому как в первом случае нельзя удержать односторонность, о чем не думает ни один естествоиспытатель, так и во втором случае.

*

Для того, кто отрицает причинность, всякий закон природы есть гипотеза и в том числе также и химический анализ звезд, т. е. призматический спектр. Что за плоское мышление у тех, кто желает ограничиться этим!

*

Вещь в себе: Hegel, Logik I, 2, стр. 10 и в дальнейшем целый отдел об этом. «Скептицизм не позволяет себе говорить: *это есть*; новейший идеализм (id est Кант и Фихте) не позволял себе рассматривать познание как знание о вещи в себе... Но в то же время скептицизм допускал разнообразные определения своей видимости, или, вернее, его видимость имела содержанием все разнообразие и богатство мира. Точно так же и явление идеализма (i. e. what idealism calls Erscheinung,— т. е. то, что идеализм называет явлением) содержит в себе всю полноту этих многообразных определений... Таким образом, в основе этого содержания не должно лежать никакого бытия, никакой вещи, или вещи в себе; оно для себя остается таким, как оно есть,— оно лишь было переведено из бытия в видимость».¹ Таким образом, Гегель здесь гораздо более решительный материалист, чем современные естествоиспытатели.²

*

Истинная природа определений «сущности» дана самим Гегелем: *Enz. I, § 111, Zusatz*: «В сущности все *относительно*» (например, положительное и отрицательное, которые имеют смысл только в своем взаимоотношении, а не каждое само по себе).

*

Так называемые математические аксиомы, это — те немногие рассудочные определения, которые необходимы в математике в качестве исходного пункта. Математика, это — наука о величинах, она исходит из понятия величины. Она недостаточно определяет последнюю и прибавляет затем внешним образом, в качестве аксиом, другие элементарные определенности величины, которые не фигурируют в дефиниции. После этого они кажутся недоказанными, и, разумеется, также недоказуемыми *математически*. При анализе понятия величины все эти определения аксиом окажутся необходимыми

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

² [На полях: Ср. *Энц. I, 252.*]

свойствами величины. Спенсер прав в том отношении, что *самоочевидность* этих аксиом *унаследуется* нами. Они доказуемы диалектически, поскольку они не чистые тавтологии.

*

Например, часть и целое, это — категории, которые недостаточны уже в органической природе. Выталкивание семени — зародыш — и развившееся животное нельзя рассматривать как «часть», которая отделяется от «целого»: это было бы кривое толкование. Первая часть в [...?] Enz. I, стр. 268.

*

В органической природе также неприменимо абстрактное тождество $a = a$ и отрицательное: a не равно и неравно a одновременно. Растение, животное, каждая клетка в каждое мгновение своей жизни тождественны сами с собой и в то же время отличаются от самих себя благодаря усвоению и выделению веществ, благодаря дыханию, образованию и умиранию клеток, благодаря процессу циркуляции, — словом, благодаря сумме непрерывных молекулярных изменений, которые составляют жизнь и итог которых выступает наглядно в разных фазах жизни — эмбриональной жизни, молодости, половой зрелости, процессе размножения, старости, смерти. *Мы оставляем в стороне развитие видов.* Чем больше развивается физиология, тем важнее становятся для нее эти непрерывные, бесконечно малые изменения, тем важнее также становится для нее рассмотрение различия *внутри* тождества, и старая, абстрактная, формальная точка зрения тождества, согласно которой органическое существо рассматривается как нечто просто тождественное с собой, постоянное, оказывается устарелой. Несмотря на это, основывающийся на ней образ мышления продолжает существовать вместе со своими категориями. Но уже в неорганической природе тождество, как таковое, в действительности не существует. Каждое тело подвержено постоянно механическим, физическим воздействиям, которые производят в нем непрерывные изменения, модифицируют его тождество. Абстрактное тождество и его антитеза, различие, уместны только в математике — абстрактной науке, занимающейся умственными построениями, хотя бы и являющимися отражениями реальности, — но и здесь оно постоянно снимается. Hegel, Enz. I, стр. 235. Факт, что тождество содержит в себе различие, выражен *в каждом предложении*, где сказуемое неизбежно отлично от подлежащего. *Лилия есть растение, роза красна*: здесь либо в подлежащем, либо в сказуемом имеется

нечто такое, что не покрывается сказуемым или подлежащим. Hegel, *Enz.* I,¹ стр. 231. Само собой разумеется, что *тождество с собою* имеет уже заранее необходимым дополнением *отличие от всего прочего*.

Постоянное изменение, т. е. снятие абстрактного тождества с собой, имеется также в так называемой неорганической природе. Геология является историей этого. На поверхности механические изменения (размывание, мороз), химические (выветривание), внутри земли механические (давление), теплота (вулканическая), химические (вода, кислота, связывающие вещества), в большом масштабе — поднятия почвы, землетрясения и т. д. Современный сланец радикально отличен от ила, из которого он образовался, мел — от не связанных между собой микроскопических раковин, которые его составили; еще более известняк, который, по мнению некоторых ученых, совершенно органического происхождения, песчаник — от не связанного морского песка, который, в свою очередь, возник из размельченного гранита и т. д., не говоря уже об угле.²

*

Положительное и отрицательное. Можно называть и наоборот: в электричестве и т. д., также север и юг; можно обернуть наименование, изменить соответственно всю остальную терминологию, и все останется на месте. Мы тогда станем называть запад востоком, а восток западом. Солнце тогда будет всходить на западе, планеты будут двигаться с востока на запад; при этом изменяются только одни имена. В физике мы называем *южным полюсом* магнита тот, который притягивается северным полюсом земного магнита, и это ничему не мешает.

*

Жизнь и смерть. Уже и теперь не считают научной ту физиологию, которая не рассматривает смерти как существенного момента жизни (заметь: Hegel, *Enz.* I, стр. 152, 153), которая не понимает, что *отрицание* жизни по существу заложено в самой жизни так, что жизнь всегда мыслится в отношении к своему неизбежному результату, заключающемуся в ней постоянно в зародыше — смерти. Диалектическое понимание жизни именно к этому и сводится. Но кто раз понял это, для того навсегда потеряли свой смысл всякие

¹ [Энгельс пишет ошибочно: 2.]

² [Этот абзац стоит на следующей странице под заголовком: Тождество, прибавление, а в конце предыдущего абзаца стоит в скобках: см. след. стр.]

разговоры о бессмертии души. Смерть есть либо разложение органического тела, ничего не оставляющего после себя, кроме химических составных частей, образовывавших его субстанцию, либо она оставляет за собой жизненный принцип, душу, который переживает все живые организмы, а не только человека. Таким образом, здесь достаточно простого уяснения себе, при помощи диалектики, природы жизни и смерти, чтобы покончить с древним суеверием. Жить — значит умирать.

*

Дурная бесконечность. Истинная бесконечность была уже Гегелем правильно вложена в *заполненное* пространство и время, в природу и в историю. Теперь вся природа разложена, сведена к истории, история является только процессом развития *самосознательных* организмов, отличным от истории природы. Это бесконечное многообразие природы и истории включает в себе бесконечность пространства и времени — дурную бесконечность — только как снятый, хотя и существенный, но не преобладающий момент. Крайней границей нашего познания природы является до сих пор *наша* вселенная, а бесчисленные вселенные, находящиеся вне ее, нам не нужны, чтобы познавать природу. Собственно, только одно солнце из миллионов солнц и его система образуют существенную основу наших астрономических исследований. Для земной механики, физики и химии нам приходится отчасти, а для органической науки исключительно, ограничиваться нашей маленькой землей. И, однако, это не наносит существенного ущерба практически бесконечному многообразию явлений и познанию природы, точно так же как не вредит истории аналогичное, но еще большее ограничение ее сравнительно коротким периодом и небольшой частью земли.

*

Простое и составное. Категории, которые тоже теряют свой смысл уже в органической природе и не применимы здесь. Ни механическое сложение костей, крови, хрящей, мускулов, тканей и т. д., ни химическое — элементов не составляет еще животного. Hegel, Epz. I, стр. 256. Организм не является *ни* простым, *ни* составным, как бы он ни был сложен.

*

Первоматерия. «Взгляд на материю, как на исконно существующую и по себе бесформенную, очень древен и встречается нам уже у

греков, сперва в мифическом виде хаоса, который представляют себе как бесформенную основу существующего мира». Hegel, *Enz.* I, стр. 258. Этот хаос мы снова встречаем у Лапласа в туманности, имеющей только *начатки* формы. После этого наступает дифференцирование.

*

Гегель — *Enz.* I, стр. 259, см. также *Логику* — изображает в виде чистого *домысла рассудка* ложную *теорию пористости* (согласно которой различные лжематерии, теплороды и т. д. расположены в своей взаимной пористости, оставаясь непроницаемыми друг для друга).

*

Сила. Если какое-нибудь движение <перенесено таким образом, что в результате появляется механическое движение, то можно считать, что механическое движение просто перенесено или что другие формы движения превращены в механическую> переносится с одного тела на другое, то, *поскольку это движение переносится* активно, его можно считать причиной движения, *поскольку же оно перенесено* пассивно, — результатом, — в таком случае эта причина, это активное движение является *силой*, а пассивное движение — *проявлением* силы. Согласно закону неуничтожаемости движения отсюда само собой следует, что сила в точности равна своему проявлению, так как в обоих случаях мы имеем *одно и то же движение*. Но переносящееся движение более или менее определимо количественно, так как оно проявляется в двух телах, из которых одно может служить единицей меры для измерения движения другого. Измеримость движения и придает категории силы ее ценность. Без этого она не имела бы никакой ценности. Чем более доступно измерению движение, тем более пригодны для исследования категории силы и проявления ее. Особенно это имеет место в механике, где силы разлагают еще далее, рассматривая их как составные и получая иногда благодаря этому новые результаты, причем, однако, не следует забывать, что это просто умышленная операция. Если же по аналогии с составными силами, как они получаются согласно теореме о параллелограмме сил, начать рассматривать таким образом действительно простые силы, то от этого они не становятся еще действительно составными. <Об этом забыл Ньютон при анализе планетарного движения.> То же самое в статике. Далее, то же самое при превращении других форм движения в механическую (теплота, электричество, магнетизм в притягивании железа), где первоначальное

движение может быть измерено произведенным им механическим действием. Но уже здесь, где рассматриваются одновременно различные формы движения, обнаруживается ограниченность категории или сокращенного выражения *силы*. Ни один порядочный физик не станет теперь называть электричество, магнетизм, теплоту просто *силами*, как не станет он называть их *материями* или *невесомыми*. Если мы знаем, в какое количество механического движения превращается определенная масса теплового движения, то мы еще ничего не знаем о природе теплоты, как бы ни необходимо было изучение этих превращений для исследования этой природы теплоты. Рассмотрение ее как формы движения, это — последний триумф физики, и благодаря этому в ней снята категория силы. В известных случаях — в случаях перехода — они могут являться в виде сил и быть, таким образом, измеряемыми. Так, теплота измеряется расширением какого-нибудь нагретого тела. Если бы теплота не переходила здесь от одного тела к другому, которое служит масштабом, то теплота тела-масштаба не изменялась бы и нельзя было бы говорить об измерении, об изменении величины. Говорят просто: теплота расширяет тела; сказать же: теплота обладает силой расширять тела, это — простая тавтология, а сказать: теплота есть сила, расширяющая тела, было бы неверно, так как 1) расширение можно произвести, например у газов, иными способами и 2) теплота этим не выражается исчерпывающим образом.

Некоторые химики говорят еще о химической силе, благодаря которой происходят и удерживаются соединения. Но здесь мы не имеем собственно перехода, а имеем совпадение движения различных тел воедино, и понятие «сила» <превращается в фразу, как и всюду, где думают исследовать неисследованные формы движения...> здесь оказывается, таким образом, у границы своего употребления. Но она еще измерима через порождение теплоты, однако до сих пор без значительных результатов; для ее объяснения *сочиняют* так называемую силу (например, объясняют плавание дров на воде из плавательной силы, — преломляющая сила в случае света и т. д.), причем, таким образом, получают столько сил, сколько имеется необъясненных явлений, и по существу только переводят внешние притяжения внутренний язык фразы. (Более извинителен случай явления на и отталкивания; здесь масса непонятных для физика явлений резюмируются в одном общем названии, и этим дается намек на какую-то внутреннюю связь их.) <Если бы хотели говорить о химической силе, то пришлось бы найти способ для измерения большего или меньшего сродства между отдельными элементами

и их соединениями, например кислотами и щелочами, землями, серой, окисями металлов,— задача, которая современных химиков вполне основательно занимает пока мало.> Наконец, в органической природе категория силы совершенно недостаточна, и, однако, она постоянно применяется. Конечно, можно назвать действие мускула по его механическому результату мускульной силой и даже измерять его; можно даже рассматривать другие измеримые функции как силы,— например, пищеварительную способность различных желудков. Но таким образом мы вскоре приходим к абсурду (например, нервная сила), и, во всяком случае, здесь можно говорить о силах только в очень ограниченном и фигуральном смысле (обычный оборот речи: собраться с силами). Эта неразбериха привела к тому, что стали говорить о жизненной силе, и если этим желают сказать, что форма движения в органической природе отличается от механической, физической, химической, содержа их все в себе в снятом виде, то способ выражения негоден, в особенности потому, что сила — предположив перенос движения — является здесь чем-то внесенным в организм извне, а не присущим ему, неотделимым от него. Поэтому-то жизненная сила является последним убежищем всех супранатуралистов.

Недостаток: 1) сила обыкновенно рассматривается как самостоятельное существование. Hegel, *Naturphil.*, стр. 79.

2) Скрытая, покоящаяся сила — объяснить это из отношения между движением и покоем (инерцией, равновесием), где также разобран вопрос о возбуждении силы.

*

Неуничтожаемость движения уже заключается в положении Декарта, что во вселенной сохраняется всегда одно и то же количество движения. Естествоиспытатели, говоря о «неуничтожаемости силы», выражают эту мысль несовершенным образом. Чисто количественное выражение Декарта тоже недостаточно: движение, как таковое, как существенное проявление, как форма существования материи, неразруσιμο, как сама материя; в этом и заключается количественная сторона дела. Значит, и здесь естествоиспытатель через двести лет подтвердил философа.

«Его (движения) сущность заключается в непосредственном единстве пространства и времени... к движению принадлежат пространство и время; скорость, мера движения, это — пространство в отношении к определенному истекшему времени. Hegel, *Naturphil.*, стр. 65. Пространство и время заполнены материей... Подобно

*

тому как нет движения без материи, так нет материи без движения». Стр. 67.

*

Сила (см. выше). Перенос движения совершается, разумеется, лишь тогда, когда имеются налицо *все* различные соответствующие условия, часто очень многочисленные и сложные, в особенности в машинах (паровая машина, ружье с замком, собачкой, капсюлей и порохом). Если нехватает одного условия, то переноса движения не происходит, пока это условие не осуществится. Это можно представить себе таким образом, будто силу приходится лишь *возбудить* при помощи этого условия, как если бы она *в скрытом виде* заключалась в каком-нибудь теле, так называемом носителе силы (порох, уголь); в действительности же налицо должно быть не только одно это тело, но и все прочие условия, чтобы мог произойти этот специальный перенос движения.

Представление о силе возникает само собою в нас благодаря тому, что в своем собственном теле мы обладаем средствами переносить движение. Средства эти могут, в известных границах, быть приведены в деятельность нашей волей; в особенности это относится к мускулам рук, с помощью которых мы производим механические перемещения, движения других тел, носим, поднимаем, кидаем, ударяем и т. д., получая благодаря этому определенный полезный эффект. Кажется, что движение здесь *порождается*, а не переносится, и это вызывает представление, будто сила вообще *порождает движение*. Только теперь физиологически доказано, что мускульная сила тоже является лишь переносом движения.

*

¹ *Движение и равновесие*. Равновесие неотделимо от движения. В движении небесных тел *движение находится в равновесии и равновесие в движении*, относительно [...?..]. Всякое специально относительное движение, т. е. здесь всякое отдельное движение отдельных <более мелких тел> на каком-нибудь движущемся небесном теле, это — стремление к установлению относительного покоя, равновесия. (Без относительного покоя нет развития.) Возможность относительного покоя тел, возможность временных состояний равновесия является существенным условием дифференцирования материи, а значит, и жизни. На солнце нет вовсе равновесия отдельных ве-

¹ [Над этим абзацем карандашом заголовок: Равновесие = преобладанию притяжения над отталкиванием.]

цеств, а только всей массы, или же только весьма ничтожное равновесие, обусловленное значительными различиями плотности, на поверхности — вечное движение, отсутствие покоя, диссоциация. На луне, повидимому, царит полное равновесие, без всякого относительного движения — смерть (луна — отрицательность). На земле движение дифференцировалось в смене движения и равновесия: отдельное движение стремится к равновесию, а совокупное движение снова уничтожает отдельное равновесие. Скала пришла в покой, но процесс выветривания, работа морского прилива, действие рек, глетчеров непрерывно уничтожает равновесие. Испарение и дождь, ветер, теплота, электрические и магнитные явления представляют ту же самую картину. Наконец, в живом организме мы наблюдаем непрерывное движение всех мельчайших частиц его, а также более крупных органов, имеющее своим результатом, во время нормального периода жизни, постоянное равновесие всего организма и, однако, пребывающее всегда в движении; мы наблюдаем здесь живое единство движения и равновесия. Всякое равновесие лишь относительно и временно.

*

Причинность. Первое, что нам бросается в глаза при рассмотрении движущейся материи, это — взаимная связь отдельных движений, отдельных тел между собой, их обусловленность друг другом. Но мы находим не только то, что за известным движением следует другое движение, мы находим также, что мы в состоянии воспроизвести определенное движение, создав условия, при которых оно происходит в природе; мы находим даже, что мы в состоянии вызвать движения, которые вовсе не встречаются в природе (промышленность), — по крайней мере, не встречаются именно в таком виде, — и что мы можем придать этому движению определенные заранее направление и размеры. *Благодаря этому*, благодаря деятельности человека и создается представление о причинности, представление о том, что одно движение есть причина другого. Правда, одно правильное чередование известных естественных явлений может дать начало представлению о причинности — теплота и свет, получаемые от солнца, — но здесь нет настоящего доказательства, и в этом смысле Юм со своим скептицизмом был прав, когда говорил, что правильно повторяющееся *post hoc* никогда не может обосновать *propter hoc*. Но деятельность человека дает возможность доказательства причинности. Если, взяв зажигательное зеркало, мы концентрируем в фокусе солнечные лучи и вызываем ими такой

эффект, какой дает обыкновенный огонь, то мы доказываем этим, что от солнца получается теплота. Если мы вложим в ружье порох, капсюлю и пулю и затем выстрелим, рассчитывая на известный заранее по опыту эффект, то мы должны быть в состоянии проследить во всех его деталях весь процесс зажигания, сгорания, взрыва от внезапного превращения в газы, давления газа на пулю. И в этом случае скептик не в праве уже утверждать, что из прошлого опыта не следует вовсе, будто и в следующий раз повторится то же самое. Действительно, иногда случается, что *не* повторяется того же самого, что капсюля или порох отказываются служить, что ствол ружья разрывается и т. д. Но именно это *доказывает* причинность, а не опровергает ее, ибо при каждом подобном отклонении от правила можно, произведя соответствующее исследование, найти причину этого: химическое разложение капсюли, сырость и т. д. пороха, поврежденность ствола и т. д., так что здесь, собственно, производится *двойная* проверка причинности. Естествоиспытатели и философы до сих пор совершенно пренебрегали исследованием влияния деятельности человека на его мышление; они знают, с одной стороны, только природу, а с другой — только мысль. Но существеннейшей и первой основой человеческого мышления является как раз *изменение природы человеком*, а не одна природа как таковая, и разум человека развивался пропорционально тому, как он научался изменять природу. Поэтому натуралистическое понимание истории, — как оно встречается, например, в той или другой мере у Дрэпера и других естествоиспытателей, стоящих на той точке зрения, что только природа действует на человека и что естественные условия определяют повсюду его историческое развитие, — односторонне и забывает, что человек тоже действует на природу, изменяет ее, создает себе новые условия существования. От «природы» Германии, какой она была в эпоху переселения в нее германцев, чертовски мало осталось. Поверхность земли, климат, растительность, животный мир, даже сам человек бесконечно изменились с тех пор, и все это благодаря человеческой деятельности, между тем как изменения, <происшедшие> за это время в природе Германии без человеческого содействия, ничтожно малы.

*

Ньютоновское тяготение. Лучшее, что можно сказать о нем, это — что оно не объясняет, а *наглядно представляет* современное состояние движения планет. Дано движение, дана также сила притяжения солнца; как объяснить, исходя из этих данных, движение?—

Параллелограмом сил, т. е. тангенциальной силой, становящейся теперь необходимым постулатом, который мы *должны* принять, т. е. если мы предположим вечность существующего порядка, то мы должны допустить *первый толчок*, бога. Но, с одной стороны, существующий порядок планетного мира не вечен, а с другой стороны — движение первоначально вовсе не сложно, а представляет *простое вращение*. Применение параллелограмма сил здесь неверно, поскольку оно не ограничивается тем, что указывает на искомую, еще не известную величину, на *x*, т. е. поскольку оно претендует не просто поставить вопрос, а решить его.

*

Сила. Анализировать также отрицательную сторону — сопротивление, которое противопоставляется перенесению движения.

*

Взаимодействие — вот первое, что мы наблюдаем, когда начинаем рассматривать движущуюся материю в целом с точки зрения современного естествознания. Мы наблюдаем ряд форм движения: механическое движение, свет, теплоту, электричество, магнетизм, химическое сложение и разложение, переходы агрегатных состояний, органическую жизнь, которые все — если исключить *пока* органическую жизнь — переходят друг в друга, обуславливают взаимно друг друга, являются здесь — причиной, там — действием, причем совокупная сумма движений, при всех изменениях формы, остается одной и той же (спиновское: *субстанция есть causa sui*, выражает прекрасно взаимодействие). Механическое движение превращается в теплоту, электричество, магнетизм, свет и т. д., и обратно. Так в естествознании подтверждается то, что говорит Гегель (где?), что взаимодействие является истинной *causa finalis* вещей. Мы не можем пойти дальше познания этого взаимодействия, ибо позади него нет ничего познаваемого. Раз мы познали формы движения материи (для чего, правда, нам нехватает еще очень много ввиду кратковременности существования естествознания), то мы познали и самую материю, и этим исчерпывается познание. (У Грове все недоразумение насчет причинности основывается на том, что он не привлекает к рассмотрению категорию взаимодействия. Сама эта категория фигурирует у него, но нет абстрактной мысли о ней, и отсюда путаница — стр. 10—14.) Только исходя из этого универсального взаимодействия, мы приходим к реальному каузальному отношению. Чтобы понять отдельные явления, мы должны

вырвать их из всеобщей связи и рассматривать их изолированным образом, а в таком случае изменяющиеся движения являются перед нами — одно как причина, другое как действие.

*

Неуничтожаемость движения. Прекрасное место у Грове — стр. 20 и сл.

*

Механическое движение. У естествоиспытателей движение всегда понимается как = механическому движению, перемещению. Это перешло по наследству из до-химического XVIII столетия и сильно затрудняет ясное понимание вещей. Движение, в применении к материи, это — *изменение вообще*. Из этого же недоразумения вытекает яростное стремление свести все к механическому движению, — уже Грове «сильно склонен думать, что прочие свойства материи являются видами движения и в конце концов будут сведены к ним» (стр. 16), чем смазывается специфический характер прочих форм движения. Этим не отрицается вовсе, что каждая из высших форм движения связана всегда необходимым образом с реальным механическим (внешним, или молекулярным) движением, подобно тому как высшие формы движения производят одновременно и другие виды движения; химическое действие невозможно без изменения температуры и электричества, органическая жизнь невозможна без механических, молекулярных, химических, термических, электрических и т. д. изменений. Но наличие этих побочных форм не исчерпывает существа главной формы в каждом случае. Мы, несомненно, «сведем» когда-нибудь экспериментальным образом мышление к молекулярным и химическим движениям в мозгу; но исчерпывается ли этим сущность мышления?

*

Делимость материи. Вопрос этот для науки практически безразличен. Мы знаем, что в химии имеется определенная граница делимости, за которой тела не могут уже действовать химическим образом (атом), что механические атомы всегда находятся в соединении — молекула. Точно так же и в физике мы должны принять известные — для физического исследования мельчайшие — частицы, расположение которых обуславливает форму и сцепление тел, колебания которых выражаются в теплоте и т. д. Но мы и до сих пор ничего не знаем о том, тождественны ли между собой или различны физические и химические молекулы. — Гегель очень легко спра-

вляется с этим вопросом о делимости, говоря, что материя — и то и другое, и делима и непрерывна, и в то же время ни то, ни другое, что вовсе не является ответом (см. [стр. 414¹]), но что теперь почти доказано.

*

Естественно-научное мышление. План творения Агассиса, согласно которому бог творит, начиная от общего, переходя к частному и затем к единичному, создавая сперва позвоночное как таковое, затем млекопитающее как таковое, хищное животное как таковое, кошку как таковую и, наконец, только льва, т. е. творит сперва абстрактные понятия в виде конкретных вещей, а затем конкретные вещи! См. Näckel, стр. 59.

*

Индукция и дедукция. Näckel, стр. 75 и сл., где приводится индуктивное умозаключение Гете, что человек, обычно *не имеющий* межчелюстной кости, *должен* иметь ее, и где, следовательно, путем *неверной индукции* приходят к чему-то верному!

*

У Окена (Näckel, стр. 85 и сл.) можно заметить бессмыслицу, получившуюся от дуализма между естествознанием и философией. Окен открывает умозрительным путем протоплазму и клетку, но никому не приходит в голову рассмотреть этот вопрос естественно-научным образом — *мышление* должно решить его! А когда протоплазма и клетка были открыты, то Окен был всеми забыт!

*

Causae finales и efficientes превращены Геккелем, стр. 89, 90, в *целесообразно* действующие и *механически* действующие причины, потому что causa finalis = богу! Точно так же для него «механическое» попросту, согласно Канту, = монистическое, а не = механическое в смысле механики. При подобной терминологической путанице неизбежна чепуха. То, что Геккель говорит здесь о кантовской критике силы суждения, не согласуется с Гегелем, G. d. Phil., стр. 603.

¹ [Энгельс ссылается на это место таким образом: см. ниже лист 5, 3 с Клаузиусе.]

*

С богом никто не обращается хуже, чем верующие в него естествоиспытатели. Материалисты <почти не говорят о нем> попросту объясняют *положение вещей*, не вдаваясь в подобные разговоры; они поступают так лишь тогда, когда назойливые верующие люди желают навязать им бога, и в этом случае они отвечают коротко в стиле Лапласа: *Sire, je n'avais etc*, или грубее, на манер голландских купцов, которые спроваживали немецких коммивояжеров, навязывавших им свои негодные фабрикаты: *Ik kan die zaken niet gebruiken*, и этим дело было кончено. Но чего только не пришлось вытерпеть богу от своих защитников! В истории современного естествознания защитники бога обращаются с ним так, как обращались с Фридрихом-Вильгельмом III в эпоху иенской кампании его генералы и чиновники. Одна армейская часть за другой сдает оружие, одна крепость за другой капитулирует перед натиском науки, пока, наконец, вся бесконечная область природы не оказывается завоеванной знанием и в ней не остается больше места для творца. Ньютон оставил ему еще «первый толчок», но запретил всякое дальнейшее вмешательство в солнечную систему. Отец Секки, воздавая ему всяческие канонические почести, тем не менее весьма категорически выпроваживает его из солнечной системы, разрешая ему творческий акт только в отношении к первобытной туманности, и так во всех остальных областях. В биологии его последний великий Дон-Кихот, Агассис, приписывает ему даже положительную бессмыслицу: бог должен творить не только реальных животных, но и абстрактных животных, рыбу как таковую! А под конец Тиндаль запрещает ему окончательно доступ к природе и отсылает его в мир эмоций, оставляя его только потому, что должен же быть кто-нибудь, кто знает обо всех этих вещах (природы) больше, чем Дж. Тиндаль! Что за дистанция от старого бога — творца неба и земли, хранителя всех вещей, без которого не может упасть ни один волос с головы!

Эмоциональная потребность Тиндаля не доказывает ровно ничего. Шевалье де-Грие имел также эмоциональную потребность любить Манон Леско и обладать ею, хотя она неоднократно продавала себя и его; он в угоду ей стал шулером и сутенером, и если бы Тиндаль захотел начать его упрекать за это, то он ответил бы своей «эмоциональной потребностью»!

*

Бог = nescio; но ignorantia non est argumentum (Спиноза).¹

¹ [Последняя строка приписана Энгельсом позже.]

Зачатки в природе: государства насекомых (обыкновенные не выходят за рамки чисто естественных отношений), здесь даже социальный зачаток. Тоже производящие животные, пользующиеся орудиями (пчелы и т. д., бобры), но второстепенное значение, без совокупного действия. — До того уже колонии кораллов и Hydrozoa, где индивид является в лучшем случае переходной ступенью, а телесная community является по большей части ступенью к полному развитию. См. Никольсон. — Точно так же и инфузории являются высшей и отчасти очень дифференцированной формой, до которой может дойти клетка.

*

Единство природы и духа. Для греков было ясно само собой, что природа не может быть неразумной, но и теперь еще даже самые глупые эмпирики доказывают своими рассуждениями (как бы ни были ошибочны эти последние), что они заранее убеждены в том, что природа не может быть неразумной, а искусство не может быть противоестественным.

*

Классификация наук, из которых каждая анализирует отдельную форму движения или ряд связанных между собой и переходящих друг в друга форм движения, является также классификацией, иерархией, согласно присущему им порядку, самих этих форм движения и в этом именно и заключается ее значение.

*

В конце прошлого столетия, после французских материалистов, материализм которых был по преимуществу механическим, обнаружилась потребность *энциклопедически резюмировать* все естествознание *старой* ньютоново-линнеевской школы, и за это дело взялись два гениальнейших человека — *Сен-Симон* (не закончил) и *Гегель*. Теперь, когда новый взгляд на природу в своих основных чертах сложился, ощущается та же самая потребность, и предпринимаются попытки в этом направлении. Но так как теперь в природе доказана всеобщая связь развития, то чисто внешнее расположение материала так же недостаточно, как гегелевские искусственные диалектические переходы. Переходы должны совершаться сами собой, должны быть естественными. Подобно тому как одна форма движения развивается из другой, так и отражения этих форм, различные науки, должны с необходимостью вытекать одна из другой.

*

Протисты. 1. Бесклеточные начинают свое развитие с простого белкового комка, вытягивающего и втягивающего в той или иной форме псевдоподии, — с монеры (современные монеры, наверное, очень отличны от первобытных, так как они по большей части питаются органической материей, заглатывают инфузорий и диатомей, т. е. тела, которые стоят выше их самих и возникли лишь позже), и, как показывает табл. I у Геккеля, имеют историю развития, проходя через формы бесклеточных, жгутиковых инфузорий. — Уже здесь обнаруживается стремление к формированию, свойственное всем белковым телам. Это стремление к формированию выступает, далее, у бесклеточных Foraminifera, которые выделяют из себя весьма художественные раковины (предвосхищают колонии? кораллы и т. д.) и предвосхищают форму высших моллюсков так, как трубчатые водоросли (Siphoneae) предвосхищают ствол, стебель, корень и форму листа высших растений, являясь, однако, простым, лишенным структуры белком. Поэтому надо отличать протамебу от амебы.¹

2. С одной стороны, образуется различие между кожей (Ectosark) и внутренним слоем (Endosark) у наливняка — Actinophrys sol., Nicholson, стр. 49. Кожный слой дает начало псевдоподиям (у Protomуха эта ступень является уже переходной ступенью, см. Геккель, таблица I). На этом пути развитие белка, по видимому, не пошло далеко.

3. С другой стороны, в белке дифференцируется *ядро* и *ядрышко* (Nucleolus) — голые амебы. Отныне начинается быстрое формирование. Аналогично развитие молодой клетки в организме, ср. об этом у Вундта (в начале). У Sphaegococcus, как и у Protomуха, образование клеточной оболочки является переходной фазой, но уже и здесь мы имеем начало циркуляции сократительной вакуоли. То, наконец, мы встречаем склеенную из песка раковину (Diffflugia, Nicholson, стр. 47), как у червей и у личинок насекомых, то действительно выделенную животным раковину.

² 4. *Клетка с постоянной клеточной оболочкой.* В зависимости от твердости клеточной оболочки отсюда развивается, по Геккелю, стр. 382, либо растение, либо, при мягкой оболочке, животное (? в таком всеобщем виде, наверное, нельзя этого утверждать). Вместе

¹ [На полях имеется отметка: Индивидуально незначительные, они делятся и так же соединяются.]

² [На полях примечание: Зачаток высшего дифференцирования.]

с клеточной оболочкой появляется определенная и в то же время пластическая форма. Здесь, опять-таки, различие между простой клеточной оболочкой и выделенной раковиной. Но (в отличие от пункта 3) вместе с этой клеточной оболочкой и этой раковиной прекращается *выпускание псевдоподиев*. Повторение прежней формы (жгутиковые) и прежнего разнообразия форм. Переходную ступень образуют лабиринтовые (*Labyrinthularii*), Геккель, стр. 387, которые отлагают наружу свои псевдоподии и ползают в этой сети, изменяя в известных пределах свою нормально веретенообразную форму. — Грегарины (*Gregarinae*) предвосхищают образ жизни высших *паразитов* — некоторые представляют уже не отдельные клетки, а *цепи клеток*. Геккель, 451, но содержат только две-три клетки — жалкий зачаток. Высшее развитие одноклеточных организмов в инфузориях, поскольку последние *действительно* одноклеточны. Здесь значительное дифференцирование (см. Никольсон.) Снова колонии и зоофиты (*Epistylis*). Точно так же наблюдается значительное развитие формы у одноклеточных растений. (*Desmidiaceae*, Геккель, стр. 410.)

5. Дальнейшим шагом вперед является соединение нескольких клеток в одно тело, а не в одну колонию. Сперва каталакты Геккеля, *Magosphaera planula*, Геккель, стр. 384, где соединение клеток является только фазой развития. Но и здесь уже нет больше псевдоподиев (Геккель не говорит точно, не являются ли они переходной ступенью). С другой стороны, радиоларии — тоже недифференцированные кучи клеток, но зато они сохранили псевдоподии и в необычайной степени развили геометрическую правильность раковины, которая уже играет некоторую роль у чисто бесклеточных корневожек, — белок как бы окружает себя своей кристаллической формой.

6. *Magosphaera planula* образует переход к настоящей *Planula* и *Gastrula* и т. д.; дальнейшее смотри у Геккеля, стр. 452 и сл.

*

Индивид. И это понятие разложилось и стало совершенно относительным. *Coenocis*, колония ленточных глистов; с другой стороны, клетка и метамера, как индивид в известном смысле (*Anthropogenie* и *Morphologie*).

Повторение морфологических форм на всех ступенях развития: клеточные формы (обе главные уже в *Gastrula*) — образование метамер на известной ступени: *Annulosa*, *Arthropoda*, *Vertebrata*. В головастиках амфибий повторяется первобытная форма личинки

асцидии. Различная форма сумчатых, повторяющаяся у последовых (считая даже только живущих в настоящее время сумчатых).

Ко всей истории развития организмов надо применить закон ускорения пропорционально квадрату расстояния во времени от исходного пункта. Ср. у Геккеля в *Schöpfungsgeschichte* и *Anthropogenie* — органические формы, соответствующие различным геологическим периодам. Чем выше, тем быстрее идет дело.

*

Вся органическая природа является одним сплошным доказательством тождества или неразрывности формы и содержания. Морфологические и физиологические явления, форма и функция обуславливают взаимно друг друга. Дифференцирование формы (клетка) обуславливает дифференцирование вещества в мускуле, коже, костях, эпителии и т. д., а дифференцирование вещества обуславливает, в свою очередь, дифференцирование формы.

*

Кинетическая теория газов: «В совершенном газе... молекулы находятся уже на таком расстоянии между собой, что можно пренебречь их взаимным воздействием друг на друга». (Клаузиус, стр. 6.) *Что заполняет промежутки?* Тоже эфир. Здесь, значит, *постулат материи, которая не расчленена на молекулярные или атомные клетки*.¹

*

Закон тождества в старо-метафизическом смысле есть основной закон старого мировоззрения: $a = a$. Каждая вещь равна самой себе. Все было постоянным — солнечная система, звезды, организмы. Естествознание опровергло этот закон в каждом отдельном случае, шаг за шагом; но теоретически он все еще продолжает существовать, и приверженцы старого все еще противопоставляют его новому. Вещь не может быть одновременно сама собой и чем-то другим. И, однако, естествознание в последнее время доказало в подробностях (см. выше [стр. 398—399;]) тот факт, что истинное, конкретное тождество содержит в себе различие, перемену. — Как и все метафизические категории, абстрактное тождество годится лишь для *домашнего* употребления, где рассматриваются незначительные отношения или короткие промежутки времени; границы, в рамках которых оно при-

¹ [См. примечание на стр. 409.]

годно, различны почти в каждом случае и обуславливаются природой того объекта, к которому его применяют, — в планетной системе, где для обыкновенных астрономических выкладок можно без чувствительной погрешности принимать эллипсис за основную форму, эти границы значительно шире, чем в случае какого-нибудь насекомого, проделывающего свои превращения в течение нескольких недель (привести другие примеры; например, изменение видов, происходящее в течение многих тысячелетий). Но для синтетического естествознания абстрактное тожество совершенно недостаточно даже в любой отдельной области, и хотя в целом идея о таком тожестве практически теперь отвергнута, но теоретически она все еще властвует над умами, и большинство естествоиспытателей все еще воображает, что тожество и различие являются непримиримыми противоположностями, а не односторонними полюсами, имеющими значение только в своем взаимодействии, во включении различия в тожество.

*

Естествоиспытатели воображают, что они освобождаются от философии, когда игнорируют или бранят ее. Но так как они без мышления не могут двинуться ни на шаг, для мышления же необходимы логические определения, а эти определения они неосторожно заимствуют либо из ходячего теоретического достояния так называемых образованных людей, над которым господствуют остатки давно прошедших философских систем, либо из крох обязательных университетских курсов по философии (что приводит не только к стрывочности взглядов, но и к мешанине из воззрений людей, принадлежащих к самым различным и по большей части самым скверным школам), либо из некритического и несистематического чтения всякого рода философских произведений, — то в итоге они все-таки оказываются в плену у философии, но, к сожалению, по большей части — самой скверной; и вот люди, особенно усердно бранящие философию, становятся рабами самых скверных вульгаризированных остатков самых скверных философских систем.

*

Из области истории. Современное естествознание, — единственное, о котором может идти речь (как о науке), — в противоположность гениальным догадкам греков и спорадическим, случайным исследованиям арабов, начинается с той грандиозной эпохи, когда буржуазия сломала мощь феодализма, когда на заднем плане борьбы

между горожанами и феодальным дворянством показалось мятежное крестьянство, а за ним революционные пионеры современного пролетариата, с красным знаменем в руке и с коммунизмом на устах, — начинается с той эпохи, которая создала монархии Европы, разрушила духовную диктатуру папства, воскресила греческую древность и вместе с ней высочайшее развитие искусства в новое время, которое разбило границы старого мира (*orbis*) и впервые, собственно говоря, открыло землю <оно революционно, как и вся та эпоха>.

Это была величайшая из революций, какие до тех пор пережила земля. И естествознание, развивавшееся в атмосфере этой революции, было насквозь революционным, шло рука об руку с пробуждающейся новой философией великих итальянцев, посылая своих мучеников на костры и в темницы. Характерно, что протестанты соперничали с католиками в преследовании их. Первые сожгли Сервета, вторые сожгли Джордано Бруно. Это было время, нуждавшееся в гигантах и породившее гигантов, гигантов учености, духа и характера, — это было время, которое французы правильно назвали Ренессансом, протестантская же Европа односторонне и ограниченно — Реформацией.

И естествознание тоже провозгласило тогда свою независимость, правда не с самого начала, подобно тому как и Лютер не был первым протестантом. Чем в религиозной области было сожжение Лютером папской буллы, тем в естествознании было великое творение Коперника, в котором он — хотя и робко, после 36-летних колебаний и, так сказать, на смертном одре — бросил церковному суеверию вызов. С этого времени исследование природы освобождается по существу от религии, хотя окончательное выяснение всех подробностей затянулось до настоящего времени, все еще не завершившись во многих головах. Но с тех пор развитие естествознания пошло гигантскими шагами, увеличиваясь, так сказать, пропорционально квадрату удаления во времени от своего исходного пункта, точно желая показать миру, что по отношению к движению высшего цвета органической материи, человеческому духу, как и по отношению к движению неорганической материи, действует обратный закон.

Первый период нового естествознания заканчивается — в области неорганического мира — Ньютоном. Это — период овладения данным материалом; в области математики и астрономии, статике и динамике он дал великие достижения, особенно благодаря работам Кеплера и Галилея, из которых Ньютон извлек ряд следствий. Но в области органических явлений еще не вышли за пределы первых зачатков знания. Еще не было исследования исторически следую-

щих друг за другом и сменяющих друг друга форм жизни, точно так же, как и исследования соответствующих им и изменчивых условий жизни, — не существовало палеонтологии и геологии. Природа вообще не представлялась тогда чем-то исторически развивающимся, имеющим свою историю во времени. Интересовались только пространственной протяженностью; различные формы группировались не одна за другой, а одна подле другой, естественная история считалась чем-то неизменным, вековечным, подобно эллиптическим орбитам планет. Для более или менее основательного изучения форм органической жизни недоставало обеих основных наук — химии и науки о главной органической структурной форме, клеточке. Революционное по своему началу естествознание оказалось перед насквозь консервативной природой, в которой и теперь все было таким же, как и в начале мира, и в которой все останется до окончания мира таким же, каким оно было в начале его.

Характерно, что это консервативное воззрение на природу как в неорганическом, так и в органическом [...].¹

| | | | | |
|------------|--------|---------------|---------------------|-------------|
| Астрономия | Физика | Геология | Физиология растений | Терапевтика |
| Механика | Химия | Палеонтология | Физиология животных | Диагностика |
| Математика | | Минералогия | Анатомия | |

Первая брешь — Кант и Лаплас. Вторая — геология и палеонтология (Ляйелль, медленное развитие). Третья — органическая химия, изготовляющая органические тела и показывающая применимость химических законов к иным телам. Четвертая — 1842, механическая теплота, Грове. Пятая — Дарвин, Ламарк, клетка и т. д. (Борьба Кювье и Агассиса.) <Подчеркнуть противоречия старого мировоззрения: первый толчок, бесчисленные акты творения органических существ, телеология.> Шестая — *сравнительный элемент* в анатомии. Климатология. (Изотермы.) Научные экспедиции и путешествия с середины XVIII века. География животных и растений, вообще физическая география (Гумбольдт), приведение в связь материала. Морфология (эмбриология, К.-Э. ф.-Бер. ²)

Старая телеология пошла к чорту, но теперь крепко господствует твердая уверенность, что материя в своем вечном круговороте движется согласно законам и на известной ступени должна — то в одном месте, то в другом — производить с необходимостью в органическом существе мыслящий дух.

¹ [Фраза обрывается незаконченной.]

² [Все это замечание до этого места перечеркнуто. Ср. ниже, начало «Старого введения», стр. 475.]

Пусть дано нормальное существование животных при условиях, в которых они живут и к которым они приспосаблиются; условия существования человека, лишь только он обособился от животного в узком смысле слова, оказываются еще не существующими; их приходится только выработать будущему историческому развитию. Человек — единственное животное, которое способно выбраться из чисто животного состояния; его нормальное состояние соответствует его сознанию, *он должен сам его создать*.

*

Противоречивость теоретического развития: от *homo generat hominem* переходят сейчас же к абсолютно пустому мировому пространству; и лишь затем появляется *эфир*.¹

*

Generatio aequivoca. Все произведенные до сих пор исследования <ограничиваются тем, что происхождение...> приводят к следующему: в жидкостях, содержащих разлагающиеся органические вещества и открытых доступу воздуха, возникают низшие организмы: протисты, грибы, инфузории. Откуда происходят они? Возникли ли они путем *generatio aequivoca* или же из зародышей, занесенных из воздуха? Таким образом, исследование ограничивается совершенно узкой областью — вопросом о плазмогонии.

Предположение, что новые живые организмы могут возникнуть из разложения других организмов, относится по существу к эпохе, когда признавали неизменность видов. Тогда оказывалось необходимым признавать возникновение всех, даже наиболее сложных организмов путем первичного зарождения из неживых веществ, и если не хотели прибегать к творческому акту, то легко приходили к тому взгляду, что процесс этот легче объяснить при допущении формирующего материала, происходящего уже из органического мира; тогда уже перестали думать о том, чтобы произвести химическим путем какое-нибудь млекопитающее прямо из неорганической материи.

Но подобное допущение идет вразрез с современным состоянием естествознания. Химия своим анализом процесса разложения мертвых органических тел доказывает, что процесс этот дает при каждом дальнейшем шаге все более мертвые, все более близкие к неорганическому миру продукты, которые все менее пригодны для использо-

¹ [Этот абзац написан карандашом.]

вания их в органическом мире, и что этому процессу можно придать другое направление и добиться использования этих продуктов разложения только в том случае, если они попадут своевременно в пригодный для этого, уже существующий организм. Самый главный <продукт> носитель образования клеток, белок, разлагается раньше всего, и до сих пор еще не удалось получить его синтетическим путем.

Мало того. Организмы, о первичном зарождении которых из органических жидкостей идет дело в этом исследовании, представляют собой сравнительно низкие, но уже значительно дифференцированные бактерии, дрожжевые грибки и т. д., обнаруживающие процесс жизни, состоящий из различных фаз, — отчасти же инфузорий, снабженных довольно развитыми органами. Все они, по меньшей мере, одноклеточные. Но с тех пор, как мы познакомились с бесструктурными монерами, было бы нелепо желать объяснить возникновение хотя бы одной единственной клетки прямо из мертвой материи, а не из бесструктурного живого белка, было бы нелепо желать принудить природу при помощи небольшого количества воюющей воды сделать в 24 часа то, на что ей потребовались тысячелетия.

Опыты Пастера в этом отношении бесполезны: тем, кто верит в возможность этого, он никогда не докажет одними этими опытами невозможность. Но они важны, ибо проливают много света на эти организмы, их жизнь, их зародыши и т. д.

*

Сила. Гегель, *Gesch. d. Phil.*, I, стр. 208, говорит: «Лучше говорить, что магнит имеет *душу*» (как выражается Фалес), «чем что он имеет *силу* притягивать: сила, это — особое свойство, которое, как *отделенное от материи*, представляют себе в виде предиката: душа же, это — *движение себя, тождественное с природой материи*». ¹

*

Геккель, *Anthropogenie*, стр. 707. «Согласно материалистическому мировоззрению *материя, или вещество, существует раньше, чем движение или живая сила; вещество создало силу!*» ² Это так же неверно, как утверждать, что сила создала вещество, ибо сила и вещество неотделимы друг от друга. Где он выкопал свой материализм?

¹ [Курсив Энгельса.]

² [Курсив Энгельса.]

*

Майер, *Mechanische Theorie d. Wärme*, стр. 328: *уже Кант высказал ту мысль*, что приливы и отливы производят замедляющее действие на вращение земли (вычисления Адамса, согласно которым продолжительность звездного дня увеличивается теперь в 1 000 лет на $\frac{1}{100}$ секунды).

*

Пример необходимости диалектического мышления и не неизменных категорий и отношений в природе: закон падения, который становится неверным уже при продолжительности падения в несколько минут, ибо в этом случае нельзя без чувствительной погрешности принимать, что радиус земли $=\infty$, и притяжение земли возрастает, вместо того, чтобы оставаться равным самому себе, как предполагает закон падения Галилея. Тем не менее, этот закон продолжают преподавать без соответственных оговорок.

*

Moritz Wagner, *Naturwissenschaftliche Streitfragen*, I. (Augsburger Allgemeine Zeitung, Beilage 6. 7. 8. Okt. 1874.)

Слова Либиха Вагнеру в 1868 г., последнем году его жизни: «Достаточно лишь допустить, что жизнь так же стара, так же вечна, как сама материя, и весь спор о происхождении жизни теряет, по видимому, свой смысл при этом простом допущении. Действительно, почему нельзя представить себе, что органическая жизнь так же изначальна, как углерод и его *соединения* (!) или вообще как вся несоздаваемая и неуничтожаемая материя и как силы, которые вечно связаны с движением вещества в мировом пространстве?»

Далее Либих сказал (Вагнер думает, что в ноябре 1868 г.): и он тоже считает «приемлемой» гипотезу, что органическая жизнь могла быть «занесена» на нашу планету из мирового пространства.

Гельмгольц (Предисловие к «Руководству по теоретической физике» Томсона, немецкое изд., 2-я часть). «Если все наши попытки создать организмы из безжизненного вещества терпят неудачу,¹ то мы, кажется мне, в праве задать себе вопрос: возникла ли вообще когда-нибудь жизнь, не так же ли стара она, как материя, и не переносятся ли ее зародыши с одного небесного тела на другое, развиваясь повсюду там, где они находят для себя благоприятную почву?»

Вагнер: «Тот факт, что материя неразрушима и вечна, что она...

¹ [Курсив Энгельса.]

никакой силой не может быть превращена в ничто, *достаточен для химика, чтобы считать ее также несотворимой...*¹ Но, согласно господствующему теперь воззрению (?), жизнь рассматривается как свойство, присущее известным простым элементам, из которых состоят самые низшие организмы, свойство, — которое, разумеется, должно быть столь же древним, значит, столь же изначальным, как сами эти основные вещества и их *соединения (!)*».

В этом смысле можно бы говорить также о жизненной силе, как это делает Либих, *Chemische Briefe*, 4 Aufl., «именно как о «формообразующем принципе, действующем в физических силах и посредством их», т. е. как о принципе, не действующем вне материи. Но эта жизненная сила, рассматриваемая «как свойство материи», обнаруживается... только при соответствующих условиях, которые существуют от вечности в бесконечном пространстве в бесчисленных пунктах, меняя, однако, довольно часто в различные времена свое место». Таким образом, на жидкой земле или на газообразном солнце невозможна никакая жизнь, но раскаленные небесные тела имеют необычайно расширенные атмосферы, которые, согласно новейшим воззрениям, состоят из тех же самых веществ, заполняющих в состоянии крайнего разрежения мировое пространство и притягиваемых телами. Вращающаяся туманность, из которой возникла солнечная система и которая простиралась за орбиту Нептуна, содержала «также всю воду (!) в парообразном состоянии в чрезмерно насыщенной *углекислотой*¹ (!) атмосфере до колоссальной высоты и, следовательно, содержала и основные вещества, необходимые для существования (!) самых низших органических зародышей»; в ней «в самых различных областях господствовала самая различная температура, и поэтому мы *вполне в праве*¹ допустить, что где-нибудь в ней имелись и необходимые для органической жизни условия. Поэтому атмосферы небесных тел, а также вращающихся космических туманностей, можно рассматривать как вековые хранилища оживленной формы, как вечные плантации органических зародышей». — Мельчайшие живые протисты вместе со своими невидимыми зародышами заполняют в необъятных количествах атмосферу под экватором в Кордильерах до 16 000 футов высоты. Перти говорит, что они «почти вездесущи». Их нет только там, где их убивает сильный жар. Поэтому для них (вибриониды и т. д.) «мыслимо существование и в атмосфере *всех* небесных тел, где только имеются соответствующие условия».

¹ [Курсив Энгельса.]

«Согласно Кону, бактерии... так ничтожно малы, что на один кубический миллиметр их приходится 633 миллиона и что 636 миллиардов их весят только один грамм. Микрококки еще меньше», и, может быть, и они еще не самые малые. Но весьма разнообразную форму имеют уже «вибриониды; они то шаровидны, то яйцевидны, то палочкообразны, то винтообразны», следовательно форма в них уже заметно выражена. «До сих пор еще не было приведено серьезного возражения против хорошо обоснованной гипотезы, что из таких *или подобных*¹ наипростейших (!!)-нейтральных первосуществ, колеблющихся между животным и растением..., *могли и должны были*¹ за огромные периоды времени развиться на основе индивидуальной изменчивости и способности унаследования новоприобретенных признаков — при изменении физических условий на небесных телах и при пространственном обособлении возникающих индивидуальных вариаций — все многообразные высшие организмы обоих царств природы».

Интересно указание, каким дилетантом был Либих в столь близкой к химии науке, как биология. Дарвина он прочел лишь в 1861 г., и лишь гораздо позже — появившиеся после Дарвина важные работы по биологии и палеонтологии. Ламарка он «никогда не читал». «Точно так же ему остались совершенно неизвестными появившиеся еще до 1859 г. важные палеонтологические специальные исследования Л. фон-Буха, д'Орбиньи, Мюнстера, Клипштейна, Гауера, Квенштедта об ископаемых головоногих, проливающие столько света на генетическую связь различных творений. Все названные исследователи... были вынуждены силой фактов почти против своей воли прийти» — и это еще *до появления* книги Дарвина — «к ламарковской гипотезе о происхождении живых существ». «Таким образом, теория развития незаметно утвердилась во взглядах тех исследователей, которые занимались более основательно сравнительным изучением ископаемых организмов... Л. фон-Бух уже в 1832 г., в работе «Ueber die Ammoniten u. ihre Sonderung in Familien», и в 1848 г., в прочитанном в берлинской академии докладе, ввел со всей решимостью в науку об окаменелостях (!) ламарковскую идею о типическом сродстве органических форм как признаке их общего происхождения». А в своем исследовании об аммонитах он доказывал (в 1848 г.) тот тезис, «что исчезновение старых и появление новых форм не является вовсе следствием полного уничтожения органических творений, но *что образование новых видов из более старых*

¹ [Курсив Энгельса.]

*форм является, весьма вероятно, только следствием изменившихся условий жизни».*¹

*

Комментарии. Вышеприведенная гипотеза о «вечной жизни» и о внесении ее извне предполагает:

1) вечность белка,

2) вечность первичных форм, из которых могла развиваться вся органическая жизнь. И то, и другое недопустимо.

Ad 1). Утверждение Либиха, будто углеродные соединения столь же вечны, как и сам углерод, не точно, если не просто ошибочно.

а) Представляет ли углерод простой элемент? Если же нет, то, как таковой, он не вечен.

б) Соединения углерода вечны в том смысле, что при равных условиях смешения, температуры, давления, электрического напряжения и т. д. они постоянно повторяются. Но до сих пор никому еще не приходило в голову утверждать, что — беря, например, хотя бы, только простейшие углеродные соединения CO_2 или CH_4 — они вечны в том смысле, будто они существуют во все времена и более или менее повсеместно, а не возникают постоянно из элементов и не разлагаются постоянно снова на те же элементы. Если живой белок вечен в том смысле, в каком вечны остальные углеродные соединения, то он не только должен постоянно разлагаться на свои элементы, как это и происходит фактически, но должен также постоянно возникать наново из этих элементов без содействия имеющегося уже заранее белка, а это диаметрально противоположно результату, к которому приходит Либих.

в) Белок — самое непостоянное из известных нам соединений углерода. Он распадается, лишь только он теряет способность выполнять свойственные ему функции, которые мы называем жизнью, и эта неспособность наступает раньше или позже в силу его природы. И вот об этом-то соединении говорят, что оно должно быть вечным, должно уметь переносить все перемены температуры и давления, недостаток пищи и воздуха в мировом пространстве и т. д., между тем как его верхняя температурная граница так низка — ниже 100°C ! Условия существования белка бесконечно сложнее, чем условия существования всякого другого известного нам углеродного соединения, ибо здесь мы имеем дело не только с физическими и химическими свойствами, но и с функциями питания и дыхания,

¹ [Курсив Энгельса.]

которые требуют вполне определенной в физическом и химическом отношении среды, — и вот этот-то белок должен был сохраниться от века при всевозможных происходивших с тех пор переменах! Либих «берет из двух гипотез *ceteris paribus* наипростейшую». Но многое может казаться очень простым, будучи в действительности весьма запутанным. — Допущение бесчисленных непрерывных рядов от века происходящих друг от друга живых белковых тел — причем, при всех обстоятельствах, остается всегда надлежащий ассортимент их — головоломнейшее из всех возможных допущений. — Кроме того, атмосфера небесных тел, и в частности туманностей, была первоначально раскаленной, и, следовательно, здесь не было совершенно места для белковых тел. Словом, в конце концов великим резервуаром жизни должно быть мировое пространство, <И то, что жизнь из> где нет ни воздуха, ни пищи и царит температура, при которой не может, разумеется, ни функционировать, ни сохраниться никакой белок!

Ad 2). Вибрионы, микрококки и т. д., о которых идет здесь речь, уже довольно дифференцированные существа; это — комочки белка, выделившие из себя оболочку, *но не обладающие еще ядром*. Но способный к развитию ряд белковых тел образует *сперва ядро*, становясь клеткой. (Оболочка клетки является затем дальнейшим шагом вперед — *Amoeba sphaerosoccus*.) Таким образом, рассматриваемые здесь организмы относятся к ряду, который, судя по всем известным нам данным, упирается в тупик и не может служить родоначальником для высших организмов.

То, что Гельмгольц говорит о бесплодности всех попыток создать искусственно жизнь, ребячески наивно. Жизнь, это — форма существования белковых тел, существенным моментом которой является *постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой* и которая прекращается *вместе с прекращением этого обмена веществ*, ведя за собой разложение белка.¹ Если когда-нибудь удастся составить химическим образом белковые тела, то они, несомненно, обнаружат явления жизни и будут совершать — как бы слабы и недолговечны они ни были — обмен веществ. Но, разумеется, подобные тела должны *в лучшем случае* обладать формой самых грубых молекул — вероятно даже еще более низкими формами — и, ко-

¹ И у неорганических тел может происходить подобный обмен веществ, который и происходит фактически повсюду, так как повсюду происходят, хотя бы и очень медленным образом, химические действия. Но разница заключается в том, что в случае неорганических тел обмен веществ разрушает их, в случае же органических тел он является *необходимым* условием их существования.

нечно, не формой организмов, которые успели уже дифференцироваться в течение тысячелетнего развития, обособили оболочку от внутреннего содержимого и приняли определенный, передающийся по наследству вид. Но до тех пор, пока наши знания о химическом составе белка находятся на теперешнем их уровне, до тех пор, пока мы еще не смеем думать об искусственном создании белка, — т. е., вероятно, в течение ближайших ста лет, — смешно жаловаться, что все наши попытки и т. д. не удались!

Против вышеприведенного утверждения, что обмен веществ является характерной для белковых тел деятельностью, можно возразить указанием на рост «искусственных клеток» Траубе. Но здесь происходит только прием, благодаря эндосмосу, без всякого изменения, известной жидкости, между тем как обмен веществ состоит в приеме веществ, химический состав которых изменяется, которые ассимилируются организмом и остатки которых выделяются вместе с порожденными процессом жизни продуктами разложения самого организма.¹ Значение «клеток» Траубе заключается в том, что они показывают, что эндосмос и рост встречаются также и в неорганической природе и без всякого углерода.

Первые возникшие белковые комочки должны были обладать способностью питаться кислородом, углекислотой, аммиаком и некоторыми из растворенных в окружающей их воде солей. Органических средств питания еще не было, так как они ведь не могли пожирать друг друга. Это показывает, как высоко стоят над ними современные, даже лишённые ядра монеры, которые питаются диатомеями и т. д., т. е. предполагают существование целого ряда дифференцированных организмов.

*

Реакция. Механическая, физическая реакция (alias теплота и т. д.) исчерпывается вместе с каждым актом реакции. Химическая реакция изменяет состав входящего в реакцию тела и возобновляется лишь тогда, когда прибавляется новое количество его. Только *органическое* тело реагирует *самостоятельным образом* — разумеется, в пределах его сил (сон) и при допущении притока пищи, — но эта

¹ NB: Подобно тому, как мы вынуждены говорить о беспозвоночных животных, так и здесь неорганизованный, бесформенный, недифференцированный белковый комочек называется организмом. *Диалектически* это возможно, ибо подобно тому, как в спинной струне заключается позвоночный столб, так и в первовозникшем белковом комочке заключается в зародыше, «в себе», весь бесконечный ряд высших организмов.

притекающая пища действует лишь после того, как она ассимилирована, а не непосредственным образом, как на низших ступенях, так что здесь органическое тело обладает *самостоятельной* силой реакции: новая реакция должна происходить *через посредство его*.

*

Тождество и различие. Диалектическое отношение их имеется уже в дифференциальном исчислении, где dx бесконечно мало, но в то же время — действительно и производит все.

*

Из области математики. Ничто, кажется, не покоится на такой непоколебимой основе, как различие между четырьмя арифметическими действиями, являющимися элементами всей математики. И, однако, умножение является сокращенным сложением, деление — сокращенным вычитанием определенного количества одинаковых чисел, а в известном случае — если делитель есть дробь — деление заменяется умножением на обратную дробь. В алгебре идут еще дальше этого. Каждое вычитание $(a - b)$ можно рассматривать как сложение $(-b + a)$, каждое деление $\frac{a}{b}$ — как умножение $a \cdot \frac{1}{b}$. При действиях со степенями идут еще дальше. Все неизменные различия способов вычисления исчезают, все можно изобразить в противоположном виде. Степень — в виде корня ($x^2 = \sqrt{x^4}$), корень — в виде степени ($\sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}$). Единицу, деленную на степень или на корень, — в виде степени знаменателя ($\frac{1}{\sqrt{x}} = x^{-\frac{1}{2}}$; $\frac{1}{x^3} = x^{-3}$).

Умножение или деление степеней какой-нибудь величины превращается в сложение или вычитание их показателей. Каждое число можно рассматривать и представить в виде степени всякого другого числа (логарифмы, $y = a^x$). И это превращение из одной формы в другую, противоположную, вовсе не праздная игра, — это один из самых могучих рычагов математического знания, без которого в настоящее время нельзя произвести ни одного сколько-нибудь сложного вычисления. Достаточно только вычеркнуть из математики отрицательные и дробные степени, чтобы убедиться, что с этим далеко не уйдешь.

(— = +, = = +, $\sqrt{-1}$ и т. д. раньше развить).

Поворотным пунктом в математике была декартова *переменная*

величина. Благодаря этому в математику вошли движение и диалектика и благодаря этому же стало немедленно необходимым дифференциальное и интегральное исчисление, зачатки которого вскоре были заложены и которое было в целом завершено, а не открыто, Ньютоном и Лейбницем. ¹

*

Асимптоты. Геометрия начинает с открытия, что прямое и кривое представляют абсолютные противоположности, что прямого нельзя совершенно выразить в кривом, кривого в прямом, что они несоизмеримы между собой. И, однако, уже круг можно вычислить лишь в том случае, если выразить его периферию в виде прямых линий. В случае же кривых с асимптотами прямое совершенно растворяется в кривом и кривое в прямом; точно так же исчезает и представление о параллелизме: линии не параллельны, непрерывно приближаются друг к другу и все-таки никогда не пересекаются. Ветвь кривой становится все прямее, не делаясь никогда окончательно прямой. Точно так же в аналитической геометрии прямая линия рассматривается как кривая первого порядка с бесконечно малой кривизной. Сколь бы большим ни сделалось — x логарифмической кривой, y никогда не станет $= 0$.

*

Нулевые степени. Их значение в логарифмическом ряду: $10^0, 10^1, 10^2, 10^3 \log$. Все переменные переходят где-нибудь через значение единицы, поэтому также и константа какой-нибудь переменной степени, $a^x = 1$, когда $x = 0$, $a^0 = 1$ означает попросту, что единицу надо взять в связи с другими членами ряда степеней a . Только в этом случае это имеет смысл и может дать полезные результаты $\left(\Sigma x^0 = \frac{\omega}{x}\right)$, в противном случае — нет. Отсюда следует, что и единица, как бы она ни казалась тождественной самой себе, заключает в себе бесконечное многообразие, ибо она может быть нулевой степенью любого другого числа; а что это многообразие отнюдь не мнимое, обнаруживается во всех случаях, когда единица рассматривается как определенная единица, как один из переменных результатов какого-нибудь процесса (как моментальная величина или форма некоторой переменной) в связи с этим процессом.

¹ [Этот абзац написан позже на полях.]

*

Прямое и кривое. В дифференциальном исчислении они в конечном счете приравняются друг к другу. В дифференциальном треугольнике, гипотенузой которого является дифференциал дуги (в методе касательных), эту гипотенузу можно рассматривать «как маленькую прямую линию, являющуюся одновременно элементом дуги и элементом касательной», независимо от того, рассматривают ли кривую как состоящую из бесконечно многих прямых линий или также¹ «как строгую кривую, ибо, так как искривление в каждой точке *M* бесконечно мало, то последнее отношение элемента кривой к элементу касательной есть, очевидно, отношение равенства». Итак, хотя здесь отношение непрерывно *приближается* к отношению равенства, но приближается по природе кривой *асимптотическим образом*, так как соприкосновение ограничивается не имеющей длины точкой, однако в конце концов принимается, что достигнуто равенство кривой и прямой. Bossut, Calcul diff. et int. Paris, An VI, I, стр. 149. В случае полярных кривых дифференциально мнимая абсцисса рассматривается даже как параллельная реальной абсциссе, и с этим производят действия, хотя обе пересекаются в полюсе; отсюда даже умозаключают о подобии двух треугольников, из которых один имеет угол как раз в точке пересечения обеих линий, на параллелизме которых основывается все подобие! Фиг. 17.

Когда, таким образом, исчерпывается математика прямого и кривого, то открывается новое, почти безграничное поприще, т. е. математика, которая *рассматривает кривое как прямое* (дифференциальный треугольник), и математика, которая *рассматривает прямое как кривое* (кривая первого порядка с бесконечно малой кривизной). О метафизика!²

Эфир. Если эфир вообще оказывает сопротивление, то он должен оказывать его также *свету*, а в таком случае на известном расстоянии он должен стать непроницаемым для света. Но из того, что эфир *распространяет* свет, является *средой* для него, вытекает необходимо, что он оказывает также сопротивление свету, ибо иначе свет не мог бы приводить его в колебания. Это является решением затронутых у Медлера и упоминаемых Лавровым спорных вопросов.

¹ [Цитата приводится по-французски.]

² [Этот абзац написан позже на полях.]

*

Vertebrata. Их существенный признак: *группировка всего тела вокруг нервной системы*. Этим дана возможность для развития самосознания и т. д. У всех прочих животных нервная система нечто побочное, здесь она основа всего организма; нервная система, развившись до известной степени, — благодаря удлинению назад головного узла червей, — завладевает всем телом и направляет его согласно своим потребностям.

*

Излучение тепла в мировое пространство. Все приводимые у Лаврова гипотезы о возрождении погасших небесных тел (стр. 109) предполагают потерю движения. Раз излученная теплота, т. е. бесконечно большая часть первоначального движения, оказывается и остается потерянной. По Гельмгольцу, до сих пор — $\frac{353}{454}$. Итак, в конце концов, приходят к исчерпанию и к прекращению движения. Вопрос будет окончательно решен лишь в том случае, если покажут, как может быть снова использована излученная в мировое пространство теплота. Учение о превращении движения ставит этот вопрос в абсолютной форме, и нельзя пройти мимо него: отсрочки векселя здесь не годятся. Но что вместе с этим дается одновременно и условие для решения его — *c'est autre chose*. Превращение движения и неуничтожаемость его открыты лишь каких-нибудь 30 лет назад, и дальнейшие выводы из этого развиты лишь в самое последнее время. Вопрос о том, что делается с потерянной как будто бы теплотой — *nettement posé*, так сказать, лишь в 1867 г. (Клаузиус). Неудивительно, что он еще не решен; возможно, что пройдет еще не мало времени, пока мы своими скромными средствами добьемся решения его. Но он будет решен; это так же достоверно, как и то, что в природе не происходит никаких чудес и что первоначальная теплота туманности не была получена ею чудесным образом из внемировых сфер. Так же мало помогает общее утверждение, что *количество движения бесконечно*, т. е. неисчерпаемо, когда мы начинаем рассматривать трудности каждого отдельного случая; таким путем мы тоже не придем к возрождению умерших миров, за исключением случаев, предвиденных в вышеуказанных гипотезах и всегда связанных с потерей силы, т. е. только временных случаев. Круговорот здесь не восстанавливается и он не будет восстановлен, пока не откроют возможности нового использования излученной теплоты.

*

Ньютонов параллелограм сил в солнечной системе истинен, несомненно, для того момента, когда кольца отделяются, потому что вращательное движение приходит здесь в противоречие с собой, являясь, с одной стороны, в виде притяжения, а с другой — в виде тангенциальной силы. Но лишь только произошло это отделение, движение опять является доказательством диалектического процесса, доказательством того, что это обособление должно произойти.

*

Bathybius. Камни в его теле являются доказательством того, что первичная форма белка, не обладающая еще никакой дифференцированностью формы, носит в себе зародыш и способность к образованию скелета.

*

Рассудок и разум. Это — гегелевское различие, согласно которому только диалектическое мышление разумно, имеет известный смысл. Нам общи с животными все виды рассудочной деятельности: *индукция*, *дедукция*, следовательно также *абстракция* (родовое понятие четвероногих и двуногих), *анализ* неизвестных предметов ([?] уже разбивание ореха есть начало анализа), *синтез* (в случае проделок животных) и, в качестве соединения обоих, *эксперимент* (в случае новых препятствий и при незнакомых положениях). По типу все эти методы — т. е. все известные обычной логике средства научного исследования — вполне одинаковы у человека и у высших животных. Только по степени (развития соответственного метода) они различны. Основные черты метода одинаковы у человека и у животного и приводят к одинаковым результатам, поскольку оба оперируют или довольствуются только этими элементарными методами. — Наоборот, диалектическая мысль — именно потому, что она предполагает исследование природы самих понятий — свойственна только человеку, да и последнему лишь на сравнительно высокой ступени развития (буддисты и греки), и достигает своего полного развития только значительно позже, в современной философии; несмотря на это — колоссальные результаты уже у греков, во многом предвосхитивших работу научного исследования. (Химия, в которой *анализ* является преобладающей формой исследования, ничего не стоит без его противоположности — *синтеза*.)

*

Всеиндуктивистам. Никакая индукция на свете никогда не могла бы нам уяснить себе *процесс* индукции. Это мог сделать только *анализ* этого процесса. — Индукция и дедукция связаны между собой столь же необходимым образом, как синтез и анализ. Вместо того, чтобы превозносить одну из них до небес за счет другой, лучше стараться применять каждую на своем месте, а этого можно добиться лишь в том случае, если иметь в виду их связь между собой, их взаимное дополнение друг другом. По мнению индуктивистов, индукция является непогрешимым методом. Это настолько неверно, что ее якобы надежнейшие результаты ежедневно опровергаются новыми открытиями. Световые тельца, теплороды, были плодами индукции. Где они теперь? Индукция учила нас, что все позвоночные животные обладают дифференцированной на головной и спинной мозг центральной нервной системой и что спинной мозг заключен в хрящевых или костных позвонках — откуда заимствовано даже название этих животных; но вот появляется амфиоке — это позвоночное животное с недифференцированным центрально-нервным канатиком и *без* позвонков. Индукция установила, что рыбы, это — те позвоночные животные, которые всю свою жизнь дышат исключительно жабрами. И вот обнаруживаются животные, которых почти все признают за рыб, но которые обладают, на-ряду с жабрами, хорошо развитыми легкими, и оказывается, что каждая рыба имеет в своем воздушном пузыре потенциальное легкое. Лишь путем смелого применения учения о развитии помог Геккель естествоиспытателям-индуктивистам, очень хорошо чувствовавшим себя в этих противоречиях, выбраться из них. — Если бы индукция была действительно столь непогрешимой, то откуда взялись бы эти бесконечные перевороты в классификациях представителей органического мира? Они являются самым подлинным продуктом индукции и, однако, они уничтожают друг друга.

*

Кинетическая теория должна показать, как молекулы, стремящиеся вверх, могут одновременно оказывать давление вниз и как они — предполагая, что атмосфера более или менее постоянна по отношению к мировому пространству — могут, несмотря на силу тяжести, удаляться от центра земли, но, однако, так, что на известном расстоянии — после того как сила тяжести уменьшилась согласно *квадрату* расстояния — они приходят благодаря ей в покой или же вынуждены бывают вернуться обратно.

*

Клаузиус — *if correct* — доказывает, что мир создан, ergo что материя создаваема, ergo что она уничтожаема, ergo что и сила, т. е. движение, создаваема и уничтожаема, ergo что все учение о «сохранении силы» нелепица, ergo что и все его выводы из этого учения тоже нелепица.

*

Представление о *действительной химически единой материи*, при всей своей древности, соответствует широко распространенному еще до Лавуазье детскому представлению, будто химическое сродство двух тел основывается на том, что каждое из них содержит в себе общее им обоим третье тело (Kopp, Entwicklung, стр. 105).

*

Hard and fast lines несовместимы с теорией развития. Даже пограничная линия между позвоночными и беспозвоночными уже более не неизменна. Точно так же с каждым днем все более и более исчезают границы между рыбами и амфибиями, между птицами и пресмыкающимися. Между *Compsognathus* и *Archaeopteryx* нехватает только немногих промежуточных членов, а зубастые птички клювы обнаружены в обоих полушариях. «Или — или» становится все более и более недостаточным. У низших животных невозможно строго установить понятие индивида. Не только в том смысле, является ли вот это существо индивидом или колонией, но и по вопросу о том, где в истории развития прекращается один индивид и начинается другой («кормилки»). — Для той стадии развития естествознания, где все различия сливаются в промежуточных ступенях, все противоположности переходят друг в друга через посредство промежуточных членов, уже недостаточно старого метафизического метода мышления. Диалектика, которая точно так же не знает hard and fast lines и не знает безусловного, пригодного повсюду «или — или», которая переводит друг в друга неизменные метафизические различия и умеет правильно видеть на-ряду с «или — или» также «как то, тка и другое», примиряя между собой противоречия, диалектика эта — единственный пригодный на высшей ступени развития метод мышления. Разумеется, для повседневного обихода, для научной мелочной торговли метафизическая категория сохраняет свое значение.

*

Так называемая *объективная* диалектика царит во всей природе, а так называемая *субъективная* диалектика, диалектическое мышление, есть только отражение господствующего во всей природе движения путем противоположностей, которые и обуславливают жизнь природы своими постоянными противоречиями и своим конечным переходом друг в друга, либо в высшие формы. Притяжение и отталкивание. В магнетизме начинается полярность; она здесь обнаруживается у одного и того же тела, в электричестве же она распределяется между двумя или несколькими телами, обнаруживающими взаимное напряжение. Все химические процессы сводятся к явлениям химического притяжения и отталкивания. Наконец, в органической жизни надо рассматривать образование клеточного ядра тоже как явление поляризации живого белка, а теория развития показывает, как начиная с простой клетки, каждый шаг вперед до наисложнейшего растения, с одной стороны, и человека — с другой, совершается в форме постоянной борьбы наследственности и приспособления. При этом обнаруживается, как мало применимы к подобным формам развития категории вроде «положительное» и «отрицательное». Можно рассматривать наследственность как положительную, сохраняющую сторону; приспособление — как отрицательную, постоянно разрушающую унаследованное достояние сторону; но с таким же успехом можно рассматривать приспособление как творческую, активную, положительную сторону, а наследственность — как оказывающую сопротивление, пассивную, отрицательную деятельность. Но подобно тому как в истории прогресс выступает в виде отрицания существующего порядка, так и здесь — из чисто практических соображений — лучше рассматривать приспособление как отрицательную деятельность. В истории движение путем противоположностей выступает особенно наглядно во все критические эпохи у всех передовых народов. В подобные моменты у народа есть выбор только между двумя полюсами дилеммы: «или — или», и вопрос всегда ставится совершенно иначе, чем этого желало бы политиканствующее филистерство всех времен. Даже либеральный немецкий филистер 1848 г. очутился внезапно и неожиданно в 1849 г. против своей воли перед вопросом: либо возвращение к старой реакции в еще более свирепой форме, либо продолжение революции до республики, — может быть, даже единой и неделимой республики на социалистическом фоне. Он недолго раздумывал и приложил свою руку к созданию мантейфелевской реакции как цвета немецкого

либерализма. Точно так же французский буржуа оказался в 1851 г. перед несомненно неожиданной для него дилеммой; либо карикатура на империю, преторианство и эксплуатация Франции шайкой мошенников, либо социал-демократическая республика, — и он склонился перед шайкой мошенников, чтобы продолжать под ее защитой эксплуатировать рабочих.

*

Struggle for life. До Дарвина его теперешние сторонники подчеркивали как раз гармоническое сотрудничество в органической природе, указывая на то, как растения доставляют животным пищу и кислород, а животные доставляют растениям навоз, аммиак и углекислоту. Но лишь только было признано учение Дарвина, как эти самые люди стали повсюду видеть только *борьбу*. Обе эти концепции правомерны в известных узких границах, но обе одинаково односторонни и ограничены. Взаимодействие мертвых тел природы включает гармонию и столкновение; взаимодействие живых существ включает сознательное и бессознательное сотрудничество, а также сознательную и бессознательную борьбу. Нельзя даже в растительном и животном мире видеть только одностороннюю «борьбу». Но совершенное ребячество подводить все многообразие исторического развития и усложнения жизни под одностороннюю и тощую формулу «борьбы за существование». Это значит ничего не сказать или и того меньше.

Все дарвиново учение о борьбе за существование является попросту перенесением гоббсова учения о *bellum omnium contra omnes* и буржуазного экономического учения о конкуренции, а также Мальтусовской теории народонаселения из сферы общества в область органической природы. Проделав этот фокус (безусловная правомерность которого — в особенности, что касается Мальтусовского учения — еще очень спорна), очень легко потом обратно перенести это учение из истории природы в историю общества; но наивно было бы утверждать, будто благодаря такому перенесению эти утверждения становятся вечными естественными законами общественной жизни.

Но примем на минуту *for argument's sake* этот лозунг борьбы за существование! Животное, в лучшем случае, доходит до *собирания* средств существования, человек же *производит* их; он добывает такие средства существования (в широчайшем смысле слова), которых природа без него не произвела бы. Это делает сразу недопустимым всякое перенесение без соответственных оговорок законов жизни

животных обществ на человеческое общество. Благодаря факту производства так называемая *struggle for existence* вскоре перестает ограничиваться одними лишь средствами существования, захватывая также средства наслаждения и развития. Здесь — при общественном производстве средств развития — совершенно неприменимы уже категории из животного царства. Наконец, при капиталистическом способе производства, производство поднимается на такую высоту, что общество не в состоянии уже потребить произведенных средств существования, наслаждения и развития, потому что подавляющему большинству производителей искусственно и насильственно закрыт доступ к этим средствам; что каждые десять лет промышленный кризис снова восстанавливает равновесие путем уничтожения не только произведенных средств существования, наслаждения и развития, но также и значительной части самих производительных сил; что, следовательно, так называемая борьба за существование принимает *такую* форму, при которой возникает необходимость *защитить* произведенные буржуазным капиталистическим обществом продукты и производительные силы от губительного, разрушительного действия этого капиталистического общественного порядка, для чего надо отнять руководство общественным производством и распределением у ставшего неспособным к этому господствующего класса и передать его массе производителей, — а это и есть социалистическая революция.

Уже понимание истории как ряда классовых битв гораздо содержательнее и глубже, чем простое сведение ее к слабо отличающимся друг от друга фазам борьбы за существование.

*

Свет и темнота являются безусловно самой резкой и решительной противоположностью в природе, и, начиная с 4-го Евангелия и кончая *lumières* XVIII века, они всегда служили риторической фразой для религии и философии. Фик, стр. 9: «уже давно доказанное строго в физике положение... что форма движения, называемая лучистой теплотой, во всем существенном тождественна с той формой движения, которую мы называем *светом*».¹ Клерк Максвелль, стр. 14: «Эти лучи (лучистой теплоты) обладают всеми физическими свойствами световых лучей; они отражаются и т. д... некоторые из тепловых лучей тождественны с лучами света, между тем как другие виды тепловых лучей не производят никакого впечатления на наши

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

*

глаза». Таким образом, существуют *темные* световые лучи, и знаменитая противоположность света и темноты исчезает, в качестве абсолютной противоположности, из естествознания. Заметим между прочим, что самая глубокая темнота и самый яркий, резкий свет вызывают в наших глазах одно и то же ощущение *ослепления*, и в этом отношении они тождественны *для нас*. Факт таков: в зависимости от длины колебаний солнечные лучи оказывают различные действия; лучи с наибольшей длиной волн переносят теплоту, со средней — свет, с наименьшей — химическое действие (Секки, стр. 632 и сл.), причем максимумы трех этих действий близко совпадают между собой, а *внутренние* минимумы внешней группы лучей покрывают друг друга по своему действию в световой группе. Что является светом, а что не-светом, зависит от строения глаз; ночные животные могут видеть даже часть не теплоты, а химического излучения, так как их глаза приспособлены к меньшим длинам волны, чем наши глаза. Вся трудность отпадает, если вместо трех видов лучей принять только один вид их (и научно мы знаем только *один* вид — все остальное только поспешные умозаключения), оказывающих, в зависимости от длины волны, различное, но совместимое в узких границах действие.

x

Работа. Эта категория переносится механической теорией теплоты из политической экономии в физику (ибо в *физиологическом* отношении она еще далеко не определена научным образом), но при этом определяется совершенно иначе, что видно хотя бы из того, что лишь совершенно ничтожную, второстепенную часть экономической работы (поднимание тяжестей и т. д.) можно выразить в килограммах. Несмотря на это, имеется склонность перенести назад термодинамическое понятие работы в науки, из которых эта категория заимствована с иным определением, например склонность отождествить ее без всяких оговорок, *brutto* с физиологической работой, как это сделано в опыте Фика и Вислиценуса с восхождением на Фаульгорн, где подымание человеческого тела, весом *disons* в 60 килогр. на высоту *disons* в 2 000 метров, т. е. 120 000 килограммометров, должно выразить произведенную *физиологическую* работу. Но при вычислении произведенной физиологической работы огромную роль играет то, *как* происходит это подымание: так ли, что совершается положительное подымание тяжести, или же так, что вскарабкиваются на вертикальные лестницы или взбираются по дороге (либо лестнице) с 45° уклона (= непригодная в военном отношении почва),

или по дороге в $\frac{1}{18}$ уклона, т. е. дамной приблизительно в 36 километров (это, однако, сомнительно, если принимается для всех случаев одинаковое время). Но, во всяком случае, во всех практических случаях даже движение вперед связано с работой, в частности при продвижении по прямому пути, с довольно значительной, и эту физиологическую работу нельзя приравнивать нулю. Кажется, некоторые ученые были бы непрочь перенести термодинамическую категорию работы обратно в политическую экономию, — как это сделано в дарвиновской борьбе за существование, — причем в итоге получилась бы только чепуха. Пусть попробуют выразить какую-нибудь *skilled labour* в килограммометрах и попытаются определить на основании этого заработную плату! С физиологической точки зрения человеческое тело содержит в себе органы, которые можно рассматривать в их совокупности — с одной стороны — как термодинамическую машину, которая получает теплоту и переводит ее в движение. Но — предположив неизменные условия для остальных органов тела — спрашивается, можно ли исчерпывающим образом выразить произведенную физиологическую работу — даже работу поднимания — просто в килограммометрах? Ведь в теле одновременно совершается *внутренняя* работа, которая не проявляется во внешнем результате, ведь тело не просто паровая машина, испытывающая только трение и изнашивание. Физиологическая работа возможна только при наличии постоянных химических превращений в самом теле, и она зависит также от процесса дыхания и от работы сердца. При каждом сокращении и ослаблении мускула в нервах и мускулах происходят химические превращения, которых нельзя отождествлять с превращениями угля в паровой машине. Конечно, можно сравнивать между собой две физиологические работы, происходящие при прочих равных условиях, но нельзя измерять физическую работу человека по работе какой-нибудь паровой машины и т. д.: можно сравнивать их внешние результаты, но не сами процессы, если не сделать при этом серьезных оговорок.

(Все это основательно пересмотреть.)

*

Индукция и анализ. Замечательный пример того, насколько основательны претензии индукции — быть единственной или хотя бы основной формой научных открытий, дает термодинамика. Паровая машина является поразительнейшим доказательством того, что можно из теплоты получить механическое движение. 100 000 паровых машин доказывали это не более убедительно, чем одна машина,

но они все более и более заставляли физиков заняться объяснением этого. Сади Карно первый серьезно взялся за это, но не путем индукции. Он изучил паровую машину, анализировал ее, нашел, что в ней основной процесс не выступает в *чистом* виде, а заслонен всякого рода побочными процессами, устранил эти ненужные для главного процесса побочные обстоятельства и создал идеальную паровую машину (или газовую машину), которую так же нельзя построить практически, как нельзя, например, провести практически геометрическую линию или поверхность, но которая оказывает, по-своему, такие же услуги, как эти математические абстракции: она представляет рассматриваемый процесс в чистом, независимом, неприкрытом виде. И он носом наткнулся на механический эквивалент теплоты (см. значение его функции c), которого он не мог открыть и увидеть лишь потому, что верил в *теплород*. Это является, между прочим, доказательством вреда ложных теорий.

*

Необходимо изучить *последовательное развитие* отдельных отраслей естествознания. — Сперва *астрономия* — уже из-за времен года абсолютно необходима для пастушеских и земледельческих народов. Астрономия может развиваться только при помощи *математики*. Следовательно, пришлось заняться и последней. Далее на известной ступени развития земледелия и в известных странах (поднимание воды для орошения в Египте), а в особенности вместе с возникновением городов, крупных построек и развитием ремесла, развилась и *механика*. Вскоре она становится необходимой также для *судоходства* и *военного дела*. И она нуждается в помощи математики и таким образом обуславливает ее развитие. Таким образом, уже с самого начала возникновение и развитие наук обусловлено производством.

В течение всей древности собственно научное преподавание ограничивается этими тремя науками, причем в качестве точного и систематического исследования — только в послеклассический период (александрийцы, Архимед и т. д.). До тех пор можно было в физике и химии, которых еще не отделяли друг от друга (теория стихий, отсутствие представления о химическом элементе), в ботанике, зоологии, анатомии человека и животных ограничиваться только сборанием фактов и по возможности систематизированием их. Физиология, лишь только удалялись от наиболее осязательных вещей, как, например, пищеварение и выделение, сводилась просто к уга-

дыванию: оно и не могло быть иначе, пока еще не знали даже кровообращения. — В конце этого периода появляется химия в первоначальной форме алхимии.

Если после темной ночи средневековья вдруг наново возрождаются с неожиданной силой науки, начинающие развиваться с чудесной быстротой, то этим чудом мы опять-таки обязаны производству. Во-первых, со времени Крестовых походов промышленность колоссально развилась и добыла массу новых механических (ткачество, часовое дело, мельничное дело), химических (красильное дело, металлургия, алкоголь) и физических фактов (очки), которые доставили не только огромный материал для наблюдений, но также и совершенно иные, чем раньше, средства для экспериментирования, и допустили построение *новых* инструментов. Можно сказать, что собственно систематическая экспериментальная наука стала возможной лишь с этого времени. Во-вторых, вся Западная и Центральная Европа, в том числе и Польша, развивается теперь во взаимной связи, хотя Италия, благодаря своей старинной цивилизации, продолжает стоять во главе. В-третьих, географические открытия — произведенные в погоне за барышом, т. е., в конечном счете, под влиянием интересов производства — доставили бесконечный, до того недоступный материал из области метеорологии, зоологии, ботаники и физиологии (человека). В-четвертых, появился *печатный станок*.¹

Теперь — если отвлечься от существовавших уже самостоятельно математики, астрономии и механики — физика окончательно обособляется от химии (Торричелли, Галилей, — первый, в связи с промышленными гидротехническими сооружениями, изучает движение жидкостей, — Клерк Максвелль); Бойль делает из химии науку. Гарвей, благодаря открытию кровообращения, делает науку из физиологии (человека, а также животных); зоология и ботаника все еще остаются собирающими факты науками, пока не зарождается палеонтология — Кювье, — а вскоре затем открытие клетки и развитие органической химии. Лишь благодаря этому стали возможными морфология и физиология в качестве истинных наук. В конце прошлого столетия закладываются основы геологии, в новейшее время — так называемой (неудачно) антропологии, являющейся переходом от морфологии и физиологии человека и его рас к *истории*. Исследовать подробнее и развить это.

¹ До сих пор хвастались лишь тем, что производство обязано науке, но наука бесконечно большим обязана производству.

*

Как бы ни толковать *второе положение Клаузиуса* и т. д., но, согласно ему, энергия теряется, если не количественно, то качественно. *Энтропия не может уничтожаться естественным путем, но зато может создаваться.* Мировые часы сначала должны быть заведены, затем начинается их движение, пока часы не придут в равновесие, из которого вывести их может только чудо. Потраченная на завод часов энергия исчезла, по крайней мере в качественном отношении, и может быть восстановлена только путем *толчка извне.* Следовательно толчок извне был необходим также и в начале, следовательно количество имеющегося во вселенной движения, или энергии, не всегда одинаково, следовательно энергию можно создать искусственно, следовательно она создаваема, следовательно она уничтожаема. *Ad absurdum!*

*

Различие между положением мира в конце древности, около 300 года, и в конце средневековья — 1453 г.

1) Вместо узкой культурной полосы вдоль побережья Средиземного моря, которая спорадически протягивала ветви во внутренность материка до Атлантического побережья Испании, Франции и Англии и которая поэтому могла быть разорвана и смята немцами и славянами с севера и арабами с юго-востока, теперь замкнутая культурная область — вся Западная Европа со Скандинавией, Польшей и Венгрией в качестве форпостов.

2) Вместо противополжения между греками, герм. римлянами, и варварами теперь имеется шесть культурных народов с культурными языками, не считая скандинавских и т. д., которые были все настолько развиты, что могли участвовать в могучем литературном подъеме XIV века и обеспечили гораздо большую разносторонность и образование, чем уже подвергшиеся упадку и умиравшие в конце древности греческий и латинский языки.

3) Несравненно высшая ступень развития промышленности и торговли, созданная средневековым бюргерством; с одной стороны, производство стало более массовым, совершенным и многообразным, а с другой — торговые сношения стали значительно более развитыми; судоходство со времени саксов, фризов и норманнов стало несравненно более предприимчиво, а с другой стороны — масса самостоятельных изобретений и изобретений, занесенных с Востока, которые не только делали возможным появление и распространение

греческой литературы, морские открытия, а также религиозную революцию, но и придали этой последней несравненно больший размах и ускоренный темп; сверх того, они доставили, хотя все еще в неупорядоченном виде, массу научных фактов, о которых никогда даже не подозревала древность (магнитная игла, книгопечатание, литеры, льняная бумага, употреблявшаяся арабами и испанскими евреями с XII столетия, хлопчатая бумага, постепенно появляющаяся с X столетия, а в XIII и XIV столетиях уже более распространенная, в то время как папирус со времен арабов совершенно исчез в Египте) — порох, очки, механические часы, огромные успехи во *времясчислении*, а также в механике.

(Об изобретениях смотри ниже.)

К этому материал, доставленный путешествиями (М. Поло около 1272 г. и т. д.).

Гораздо большее распространение всеобщего образования — хотя еще и скверного — благодаря университетам.

Вместе с возвышением Константинополя и падением Рима заканчивается древность. С падением Константинополя неразрывно связан конец средневековья. Новое время начинается с возвращения к грекам. Отрицание отрицания!

*

К истории изобретений.

До Р. Х.

Пожарная кишка, водяные часы около 200 г. до Р. Х. Мостовые (Рим), пергамент около 160 г.

После Р. Х.

Водяная мельница на *Мозеле*, около 340 г., в Германии в эпоху Карла Великого. Первое указание на оконные стекла. Уличное освещение в Антиохии около 370 г.

Шелковичные черви из Китая около 550 г. в Греции.

Писчие перья в VI столетии.

Хлопчатая бумага из Китая к арабам в VII столетии, в IX в. Италии.

Водяные органы во Франции в VIII столетии.

В Гарце серебряные копи обрабатываются с X столетия.

Ветряные мельницы около 1000 г.

Ноты, гамма Гвидо д'Ареццо около 1000 г.

Шелководство в Италии около 1100 г.

Часы с колесами — тоже.

Магнитная игла от арабов к европейцам около 1180 г.

- Мостовая в Париже 1184 г.
 Очки во Флоренции. Стеклообразные зеркала. }
 Солонение селедков. Шлюзы. } Вторая половина
 Часы с боем. Хлопчатая бумага во Франции. } XIII столетия.
 Бумага из тряпья в начале XIV столетия.
 Вексель — в середине того же столетия.
 Первая бумажная фабрика в Германии (Нюрнберг) в 1390 г.
 Уличное освещение в Лондоне в начале XV столетия.
 Почта в Венеции — тоже.
 Литографское и типографское дело — тоже.
 Гравирование — в середине.
 Конная почта во Франции в 1464 г.
 Серебряные копи в Саксонских Рудных горах в 1471 г.
 Клавесин с педалью изобретен в 1472 г.
 Карманные часы. Духовые ружья. Ружейный замок — конец
 XV столетия.
 Прядильное колесо в 1530 г.
 Водолазный колокол в 1538 г.

*

Естественная диалектика — referimus.

Nature № 294 и сл. Allman on Infusoria. Одноклеточность, важно.

Croll on Ice Period and geological Time.

Nature № 326, Тиндаль о Generatio. Гнилость и брожения. Опыты.

*

Mädler, Fixsterne.

Галлей в начале XVIII столетия впервые пришел, на основании разницы между данными Гиппарха и Флемстида о трех звездах, к идее о собственном движении звезд, стр. 410. British Catalogue Флемстида — первый более или менее точный и обширный каталог, стр. 420; затем около 1750 г. — Бредли, Маскелайн и Лаланд.

Дикая теория Медлера о дальности полета световых лучей у колоссальных тел и основывающиеся на этом выкладки его — столь же дикая, как и самые фантастические вещи в гегелевской натур-философии, стр. 424 — 425.

Самое большое собственное движение (кажущееся) у звезды = 701" в столетие = 11' 41" = $\frac{1}{3}$ солнечного диаметра; наименьшее в среднем у 921 телескопической звезды — 8", 65, в отдельных слу-

чаях 4". Млечный путь, это — ряд колец, обладающих всеобщим центром тяжести, стр. 434.

Группа Плеяд, а в ней Альциона. У Тельца — центр движения нашего мирового острова «вплоть до отдаленнейших областей Млечного пути», стр. 448. Время обращения внутри группы Плеяд—в среднем около 2 миллионов лет, стр. 449. Вокруг Плеяд кольцеобразные, попеременно бедные звездами и богатые звездами группы. Секки оспаривает возможность установить уже теперь некоторый центр.

Сириус и Процион описывают, по Бесселю (кроме общего движения), еще орбиту вокруг некоторого темного тела, стр. 450. Затмение Алголя каждые три дня в течение 8 часов; подтверждается спектральным анализом, Секки, стр. 786.

В области *Млечного пути*, но глубоко внутри него, плотное кольцо звезд 7—11-й величины. Далеко вне этого кольца концентрические кольца Млечного пути, из которых мы видим два. В Млечном пути, по Гершелю, 18 миллионов доступных его телескопу звезд, которые лежат *внутри* кольца, и около 2 миллионов или более *вне* его. Следовательно, в общем больше 20 миллионов. К этому еще неразложимое сияние в Млечном пути даже позади разложенных звезд, т. е., может быть, еще более далекие, перспективно закрытые от нас кольца? Стр. 451 — 452.

Альциона удалена от солнца на 573 световых года. *Диаметр колец Млечного пути*, отдельных видимых звезд, по меньшей мере, 8 000 световых лет, стр. 462 — 463.

Масса небесных тел, движущихся внутри шара радиусом в расстояние от солнца до Альционы, т. е. в 573 световых года, определяется в 118 миллионов солнечных масс, стр. 462. Но совершенно не согласуется максимум с двумя миллионами движущихся здесь звезд. Темные тела? Во всяком случае something wrong — доказательство, как несовершенны еще наши средства наблюдения.

Для длины наибольшего диаметра Млечного пути Медлер принимает расстояние, измеряемое в тысячах, а может быть и в сотнях тысяч световых лет, стр. 464.

Великолепно следующее возражение против так называемого поглощения света: «Разумеется, существует такое расстояние, с которого к нам совершенно не проникает свет, но причина этого совсем иная. Скорость света *конечная*; от начала творения до наших дней протекло *конечное* время, и, следовательно, мы можем видеть небесные тела лишь до того расстояния, которое свет пробегает в это конечное время!» Стр. 466.

Само собой разумеется, что раз свет ослабевает пропорционально

квадрату расстояния, то должна быть точка, откуда он уже не будет виден нашим глазам, как бы они ни были вооружены; этого достаточно для опровержения старомодного взгляда, будто только поглощение света способно объяснить темноту заполненного во все стороны на бесконечное расстояние светящимися звездами неба. Но это не значит вовсе, будто нет такого расстояния, где эфир совершенно *не пропускает больше света*.

*

Туманные пятна. Представляют все формы: то строго кругообразные, то эллиптические или неправильно зазубренные. Все степени разложимости вплоть до перехода к полной неразложимости, где можно отличить только сгущение по направлению к центру. В некоторых из разложимых пятен можно видеть до 10 000 звезд. Середина по большей части гуще, очень редко — центральная, более яркая звезда. Но гигантский телескоп Росса разложил многие туманности. Гершель I насчитывает 179 звездных куч и 2 300 туманных пятен, к которым надо еще прибавить занесенные в каталог Гершелем II в южном полушарии. Неправильные туманности *должны быть далекими мировыми островами*, туманные массы которых могут находиться в равновесии только в шарообразной или эллипсоидальной форме. Большинство из них едва видимы в самые сильные телескопы. Круглые *могут*, во всяком случае, быть туманными массами; среди вышеприведенных 2 500 их насчитывается 78. Гершель принимает 2 миллиона, Медлер — при допущении реального диаметра — 8 000 световых годов расстояния от нас. Так как расстояние каждой астрономической системы от ближайшей к ней, по крайней мере, в сто раз больше диаметра этой системы, то расстояние нашего мирового острова от ближайшего, *по меньшей мере*, в 50 раз больше 8 000 световых годов = 400 000 световых годов, причем мы у тысячи туманных пятен выходим уже далеко за пределы двух миллионов Гершеля I, стр. 492.

Секки: разложимые туманные пятна давали непрерывный и обыкновенный звездный спектр. Собственные же туманные пятна «давали отчасти непрерывный спектр, как туманность в Андромеде, по большей же части спектр, состоящий из одной или только очень немногих светлых линий, как туманные пятна в Орионе, Стрельце, в Лире и значительное количество тех, которые носят название *планетных*¹ (круглых) туманностей». (Туманности в Андромеде, по

¹ [Курсив Энгельса.]

Медлеру, стр. 495, неразложимы, — туманность Ориона неправильна, хлопьевидна и точно вытягивает ветви, стр. 495. Лира и Крест только слабо эллиптически, стр. 498.) Хеггинс нашел в спектре туманности Гершель № 4374 три светлых линии; «отсюда немедленно вытекало, что это туманное пятно не представляет собою кучи отдельных звезд, а является *действительной*¹ туманностью, раскаленным веществом в газообразном состоянии». Линии принадлежат азоту (I) и водороду (II), третья неизвестна. То же самое у туманности Ориона. Даже туманности, которые содержат светящиеся точки (Водяная змея, Стрелец), имеют эти светлые линии, так что, следовательно, собирающиеся звездные массы еще не тверды или же жидки, стр. 789. Туманность Лиры дает только линию азота, стр. 789. Туманность Ориона: наиболее плотное место — 1° по отношению к протяжению в 4° .

Секки: «*Сириус*»: «11 лет спустя (после вычислений Бесселя, Медлер, стр. 450) не только был найден спутник Сириуса в виде светящейся звездочки шестой величины, но было также доказано, что его орбита совпадает с вычисленной Бесселем траекторией. И для Прокциона и его спутника определена теперь Ауверсом орбита, но спутника не удалось еще наблюдать», стр. 793.

Секки: Неподвижные звезды: «Так как неподвижные звезды не обладают, за исключением двух или трех, заметным параллаксом, то они удалены от нас, по крайней мере, на какие-нибудь тридцать световых годов», стр. 799. По Секки звезды 16-й величины (различные еще в большой телескоп Гершеля) удалены от нас на 7 560 световых годов, а различные в телескоп Росса, по крайней мере, на 20 900 световых годов, стр. 802.

Секки сам задает вопрос (стр. 810): когда солнце и вся система оцепенеют, то «найдутся ли в природе силы, которые приведут мертвую систему снова в первоначальное состояние раскаленной туманности и смогут разбудить ее для новой жизни? Мы этого не знаем»,

*

Поляризация. Еще Я. Гримм был твердо убежден в том, что всякое немецкое наречие должно быть либо верхне-немецким, либо нижне-немецким. При этом он совершенно не нашел места для французского наречия. Так как письменный франкский язык позднейшей Каролингской эпохи был верхне-немецким (верхне-немецкий перебой согласных затронул франкский юго-восток), то франкский язык,

по его взглядам, в одних местах растворился в древне-верхне-немецком, а в других — во французском. При этом оставалось совершенно непонятным, откуда же попал нидерландский язык в старо-салические области. Лишь после смерти Гримма был снова открыт франкский язык: салический язык в своем обновленном виде в качестве нидерландского, рипуарский язык — в средне- и верхне-рейнских наречиях, которые отчасти сместились в различной степени в сторону верхне-немецкого, а отчасти остались ниже-немецкими, так что франкский язык представляет собой наречие, которое является как верхне-немецким, так и ниже-немецким.

*

Полярность. Если разрезать магнит, то нейтральная середина поляризуется, но так, что остаются старые полюсы. Если же разрезать червяка, то он на положительном полюсе сохраняет принимающий пищу рот, образуя на другом конце новый отрицательный полюс, выделяющий задний проход; но прежний отрицательный полюс (задний проход) становится теперь положительным, становится ртом, а на пораненном месте образуется задний новый проход, или отрицательный полюс. Voilà превращение положительного в отрицательное.

*

Другой пример полярности у Геккеля: механизм = монизму, а витализм или телеология = дуализму. Уже у Канта и Гегеля *внутренняя* цель означает протест против дуализма. Механизм в применении к жизни — беспомощная категория; мы можем, в лучшем случае, говорить о химизме, если не желаем расстаться окончательно со смыслом слов. Цель: Hegel, V, стр. 205: «Механизм представляет иное стремление к целокупности благодаря тому, что он пытается рассматривать природу как целое, не нуждающееся для своего понятия ни в чем ином, — целокупности, которая *не находится в цели и связанном с ней внешнем рассудке*».¹ Но штука в том, что механизм (а также материализм XVIII столетия) не может выбраться из абстрактной необходимости, а благодаря этому также из случайности. Для него тот факт, что материя развивает из себя мыслящий человеческий мозг, чистая случайность, хотя и необходимо обусловленная шаг за шагом там, где она происходит. В действительности же в природе материи заключено то, что она приходит к развитию мыслящих существ, и поэтому такое развитие совершается

¹ [Курсив Энгельса.]

необходимым образом всегда, когда имеются налицо соответствующие условия (поэтому не необходимо повсюду и всегда).

Далее Hegel, V, стр. 206: «Поэтому принцип этот (механизм) дает в своей связи внешней необходимости сознание бесконечной свободы по сравнению с телеологией, выставляющей мелочность и даже ничтожность своего содержания как нечто абсолютное, в котором всеобщая мысль может чувствовать себя только бесконечно стесненной и даже весьма отвратительно».

При этом опять-таки колоссальная расточительность природы с веществом и движением. В солнечной системе имеются, может быть, в лучшем случае три планеты, на которых, при теперешних условиях, возможно существование жизни и мыслящих существ. И ради них весь этот чудовищный аппарат!

Внутренняя цель в организме проявляется, по Гегелю, V, стр. 244, в *инстинкте*. *Pas trop fort*. Инстинкт должен привести более или менее в гармонию отдельное живое существо с его понятием. Отсюда следует, насколько вся эта *внутренняя цель* является идеологическим определением. И, однако, в этом заключается Ламарк.

*

Ценная самокритика кантовской *вещи в себе*: Кант терпит крушение также в случае мыслящего «я», в котором он тоже находит непознаваемую *вещь в себе*. Heg. V, стр. 256 и сл.

*

Когда Гегель переходит от жизни к познанию через посредство оплодотворения (размножения), то в этом находится уже в зародыше теория развития, учение о том, что раз дана органическая жизнь, то она должна развиваться путем развития поколений до породы мыслящих существ.

1) Бесконечный процесс есть, по Гегелю, пустой порядок, потому что он является только *вечным повторением одного и того же*: $1+1+1$ и т. д.

2) Но в действительности это вовсе не повторение, а развитие, движение вперед или назад, и благодаря этому он становится необходимой формой движения. Не говоря уже о том, что он вовсе не бесконечен: уже и теперь можно предусмотреть конец жизни земли. Правда, земля не есть весь мир. В гегелевской системе для истории природы во времени было исключено всякое развитие, ибо в противном случае природа не была бы вне-себя-бытием духа. Но

в человеческой истории Гегель рассматривает бесконечный процесс как единственную истинную форму существования «духа», хотя фантастическим образом он признает (идеальный) конец этого развития — в установлении гегелевской философии.

3) Существует также безграничное познание: *questo infinito che le cose non hanno in progresso, lo hanno in giro* — то бесконечное, кото-рого вещи не имеют в прогрессе, они его имеют в круге. Таким образом, закон об изменении формы движения является бесконечным, замыкающимся в себе. Но подобные бесконечности заражены, в свою очередь, конечностью, проявляются лишь по частям. Так и $\frac{1}{1^2}$.¹

*

Количество и качество. Число есть чистейшее известное нам количественное определение. Но оно полно качественных различий. Гегель, количество и единица, умножение, деление, возведение в степень, извлечение корня. Благодаря этому получаются уже — на что не указывает Гегель — качественные различия: получаются первичные числа и произведения, простые корни и степени. 16 не есть просто сумма 16 единиц, оно также квадрат 4 и биквадрат 2. Мало того, первичные числа сообщают числам, получившимся путем умножения их на другие числа, новые определенные качества: только четные числа делятся на два, то же самое относится к 4 и 8. Для деления на три мы имеем правило о сумме цифр. То же самое в случае 9 и 6, где это сливается также со свойством четного числа. Для 7 особый закон. На этом основываются фокусы с числами, которые не знающим арифметики кажутся непонятными. Поэтому то, что говорит Гегель, III, стр. 237, о бессмысленности арифметики, неверно. Ср. однако: «Мера».

Математика, говоря о бесконечно большом и бесконечно малом, вводит количественное различие, принимающее даже вид неустрашимой качественной противоположности. Количества, которые так колоссально отличны друг от друга, что между ними прекращается всякое рациональное отношение, всякое сравнение, становятся количественно несоизмеримыми. Обычная несоизмеримость круга и прямой линии является также диалектическим качественным различием, но здесь именно *количественное различие однородных величин* возвышает *качественное различие* до несоизмеримости.

¹ [К этому абзацу Энгельс позже приписывает указание на Гегеля, III: Quantum, S. 259. Astronomie.]

*

Число. Отдельное число получает известное качество уже в числовой системе, поскольку это 9 не есть просто суммированная девять раз 1, а основание для 90, 99, 900 000 и т. д. Все числовые законы зависят от положенной в основу системы и определяются ею. В двоечной и троечной системе $2 \times 2 \neq 4$, $a = 100$ или $= 11$. В каждой системе с нечетным основным числом исчезает различие четных и нечетных чисел. Например, в пятеричной системе $5 = 10$, $10 = 20$, $15 = 30$. Точно так же в этой системе число $3n$, как и произведения ($6 = 11$, $9 = 14$) на 3 либо 9. Таким образом, коренное число определяет не только качество себя самого, но и всех прочих чисел.

В случае степеней дело идет еще дальше: каждое число можно рассматривать как степень всякого другого числа — существует столько систем логарифмов, сколько имеется целых и дробных чисел.

*

Математика. Здравому человеческому смыслу кажется нелепостью разложить некоторую определенную величину, например бином, на бесконечный ряд, т. е. на нечто неопределенное; но далеко ли ушли бы мы без бесконечных рядов или без теоремы о биноме?

*

Сохранение энергии. Количественное постоянство движения было высказано уже Декартом и почти в тех же выражениях, что и теперь [?.] (Кл[аузиусом], [..?..?], Майером). Зато превращение *формы* движения открыто только в 1842 г., и это, а не закон количественного постоянства, есть как раз новое.

*

Вечные законы природы превращаются все более и более в исторические законы. Что вода от 0 до 100° С жидка, это — вечный закон природы, но, чтобы он мог иметь силу, должны быть: 1) вода, 2) данная температура и 3) нормальное давление. На луне нет вовсе воды, на солнце имеются только элементы ее, и к этим небесным телам наш закон неприменим. Законы метеорологии тоже вечны, но только для земли или же для тела, обладающего величиной, плотностью, наклоном оси и температурой земли и при предположении, что оно обладает атмосферой с одинаковой пропорцией кислорода и азота и с одинаковыми массами испаряющегося и осаждающегося водяного пара. На луне нет совсем атмосферы; солнце обладает атмосферой

из раскаленных металлических паров, на луне поэтому нет совсем метеорологии, на солнце же она совершенно иная, чем у нас. Вся наша официальная физика, химия и биология исключительно *геоцентричны* и рассчитаны для земли. Мы совершенно не знаем формы электрических и магнитных напряжений на солнце, на неподвижных звездах и туманностях и даже на планетах, обладающих иной плотностью. Законы химических связей элементов прекращаются на солнце благодаря высокой температуре или же имеют временное действие на границе солнечной атмосферы, причем соединения эти снова разлагаются при приближении к солнцу. Но химия солнца находится в становлении, и она неизбежно иная, чем химия земли; она не опровергает последней, но находится вне ее. На туманностях, возможно, не существуют те из 65 элементов, которые, может быть, сами сложны. Итак, если мы желаем говорить о всеобщих законах природы, применимых ко *всем* телам, начиная с туманного пятна и кончая человеком, то нам остается только тяжесть и, пожалуй, наиболее общая формулировка теории превращения энергии — *vulgo* механическая теория теплоты. Но сама эта теория превращается, если последовательно применить ее ко всем явлениям, в историческое изображение происходящих в какой-нибудь мировой системе, от ее зарождения до гибели, изменений, т. е. превращается в историю, на каждой ступени которой господствуют другие законы, т. е. другие формы проявления одного и того же универсального движения, — и, таким образом, абсолютно всеобщим значением обладает лишь одно — *движение*.

*

Там, где *рабство* является господствующей формой производства, там труд становится рабской деятельностью, т. е. чем-то бесчестящим свободных людей. Благодаря этому закрывается выход из подобного способа производства, в то время как, с другой стороны, требуется устранение его, ибо для развития производства рабство является помехой. Всякое покоящееся на рабстве производство и всякое основывающееся на нем общество гибнут от этого противоречия. Разрешение его дается в большинстве случаев насильственным покорением гибнущего общества другими, более сильными (Греция была покорена Македонией, а позже Римом). До тех пор, пока эти последние, в свою очередь, покоятся на рабском труде, происходит лишь перемещение центра, и весь процесс повторяется на высшей ступени, пока, наконец (*Рим*), не был покорен народом, введшим вместо рабства новый способ производства. Либо же раб-

ство отменяется насильственно или добровольно, и в таком случае *прежний способ производства гибнет*; место крупной культуры занимает парцеллярное хозяйство скваттеров, как в Америке. Далее, и Греция погибла от рабства, в связи с чем еще Аристотель сказал, что общение с рабами деморализует граждан, не говоря уже о том, что они лишают граждан работы. Иное дело домашнее рабство на Востоке; здесь оно не образует прямым образом основы производства, а является косвенным образом составной частью семьи, переходя в нее незаметным образом. (Рабыни гарема.)

РОЛЬ ТРУДА В ПРОЦЕССЕ ОЧЕЛОВЕЧЕНИЯ ОБЕЗЬЯНЫ.

Труд — источник всякого богатства, утверждают экономисты. Труд действительно является таковым на-ряду с природой, доставляющей ему материал, который он превращает в богатство. Но он и нечто бесконечно большее, чем это. Он — первое основное условие человеческого существования, — и это в такой мере, что мы в известном смысле должны сказать: труд создал самого человека.

Много сотен тысячелетий тому назад, в еще не поддающуюся точному определению эпоху того периода в развитии земли, который геологи называют третичным, предположительно к концу этого периода, жила где-то в жарком поясе — по всей вероятности, на обширном материке, ныне находящемся на дне Индийского океана, — необычайно высокоразвитая порода человекоподобных обезьян. Дарвин дал нам приблизительное описание этих наших предков. Они были сплошь покрыты волосами, имели бороды и остроконечные уши и жили стадами на деревьях.

Первым следствием обусловленного их образом жизни обычного им способа передвижения (лазать, карабкаться), при котором руки выполняют совсем другие функции, чем ноги, было то, что эти обезьяны постепенно перестали пользоваться руками при передвижении по поверхности земли, стали усваивать прямую походку. *Этим был сделан решительный шаг для перехода от обезьяны к человеку.*

Все еще ныне живущие человекоподобные обезьяны могут стоять прямо и двигаться при посредстве одних ног, но только кое-как и беспомощно. Их естественное передвижение совершается в полувыпрямленном положении и предполагает употребление рук. Большинство из них упираются тыльными сторонами сжатых в кулак пальцев рук в землю и продвигают тело, с поднятыми в воздух ногами, между длинными руками, подобно хромоту, двигающемуся при помощи костылей. В общем мы и теперь еще можем наблюдать у обезьян все переходные ступени от хождения на четвереньках до хождения на двух ногах. Но ни у одной из них последнее не стало нормальной формой передвижения.

Чтобы прямая походка могла стать у наших волосатых предков сначала правилом, а потом и необходимостью, нужно было, чтобы руки уже раньше специализировались на других функциях. Уже у обезьян существует известное разделение функций между руками и ногами. Как уже раньше замечено было, при лазании пользуются руками иначе, чем ногами. Первыми пользуются преимущественно для целей собирания и удержания пищи, как это уже делают некоторые низшие млекопитающие при помощи своих передних лап. При помощи рук некоторые обезьяны строят себе гнезда на деревьях или даже, как шимпанзе, навесы между ветвями для защиты от непогоды. Руками они схватывают дубины для защиты от врагов или бомбардируют последних плодами и камнями. При помощи рук они выполняют в плену целый ряд простых операций, подражая соответствующим действиям людей. Но именно тут-то и обнаруживается, как велико расстояние между неразвитой рукой даже наиболее подобных человеку обезьян и усовершенствованной трудом сотен тысячелетий человеческой рукой. Число и общее расположение костей и мускулов одинаковы у обеих, и тем не менее даже рука первобытнейшего дикаря способна выполнить сотни работ, не доступных никакой обезьяне. Ни одна обезьянья рука не изготовила когда-либо хоть бы самого грубого каменного ножа.

Поэтому операции, к которым наши предки в эпоху перехода от обезьяны к человеку, на протяжении многих тысячелетий, постепенно научились приспособлять свои руки, могли быть вначале только очень простыми. Самые низшие дикари, даже такие, у которых приходится предположить возврат к звероподобному состоянию с одновременным физическим вырождением, все же стоят выше тех промежуточных существ. До того, как первый булыжник, при помощи человеческих рук, мог превратиться в нож, должен был, пожалуй, пройти такой длинный период времени, что, в сравнении с ним, знакомый нам исторический период является совершенно незначительным. Но решительный шаг был сделан, *рука стала свободной* и могла совершенствоваться в ловкости и мастерстве, а приобретенная этим большая гибкость передавалась по наследству и умножалась от поколения к поколению.

Рука, таким образом, является не только органом труда, *она также его продукт*. Только благодаря труду, благодаря приспособлению к все новым операциям, благодаря передаче по наследству достигнутого таким путем особенного развития мускулов, связок и, за более долгие промежутки времени, также и костей, так же как благодаря все новому применению этих передаваемых по наследству

усовершенствований к новым, все более сложным операциям, — только благодаря всему этому человеческая рука достигла той высокой ступени совершенства, на которой она смогла, как бы силой волшебства, вызвать к жизни картины Рафаэля, статуи Торвальдсена, музыку Паганини.

Но рука не была чем-то самодовлеющим. Она была только одним из членов целого, необычайно сложного организма. И то, что шло на пользу руке, шло также на пользу всему телу, которому она служила, и шло на пользу в двояком отношении.

Прежде всего, в силу того закона, который Дарвин назвал законом соотношения роста. Согласно этому закону, известные формы отдельных частей органического существа всегда связаны с определенными формами других частей, которые, повидимому, ни в какой связи с первыми не стоят. Так, например, все без исключения животные, которые обладают красными кровяными клетками без клеточного ядра и у которых затылок соединен с первым позвонком при помощи двух суставов, обладают также молочными железами для кормления детенышей. Так, у млекопитающих животных разделенные копыта обыкновенно связаны с обладанием сложным желудком для производства жвачки. Изменения известных форм влекут за собой изменение формы других частей тела, хотя мы еще не в состоянии объяснить эту связь. Совершенно белые кошки с голубыми глазами всегда или почти всегда оказываются глухими. Постепенное усовершенствование человеческой руки и идущее рядом с этим развитие и приспособление ноги к прямой походке, несомненно, оказало, в силу закона соотношения, влияние и на другие части организма. Однако этого рода зависимость еще слишком мало исследована, и мы вынуждены ограничиться здесь лишь одним констатированием этого факта.

Значительно важнее прямое, поддающееся учету воздействие развития руки на остальной организм. Наши предки — обезьяны, как уже сказано, — были общественными животными; вполне очевидно, что нельзя выводить происхождение человека, этого наиболее общественного из всех животных, от не-общественных ближайших предков. Начинаясь, вместе с развитием руки и труда, господство над природой расширяло с каждым новым шагом кругозор человека. В предметах природы он постоянно открывал новые, до того не известные свойства. С другой стороны, развитие труда по необходимости способствовало более тесному сплочению членов общества, так как благодаря ему стали более часты случаи взаимной поддержки, совместной деятельности, и стала ясней польза этой со-

вместной деятельности для каждого отдельного члена. Коротко говоря, формировавшиеся люди пришли к тому, что у них явилась *потребность что-то сказать друг другу*. Потребность создала себе орган: неразвитая глотка обезьяны преобразовывалась медленно, но неуклонно, постепенным усилением модуляций, и органы рта постепенно научились произносить один членораздельный звук за другим.

Что это объяснение развития языка из процесса труда и вместе с ним является единственно верным, доказывает сравнение с животными. То немногое, что эти последние, даже наиболее развитые из них имеют сообщить друг другу, может быть сообщено и без помощи членораздельной речи. В естественном состоянии ни одно животное не испытывает неудобства от неумения говорить или понимать человеческую речь. Совсем иное, когда оно приручено человеком. Собака и лошадь развили в себе, благодаря общению с людьми, такое чуткое ухо по отношению к членораздельной речи, что, в пределах свойственного им круга представлений, они научаются понимать всякий язык. Они, кроме того, приобрели способность к таким переживаниям, как чувство привязанности к человеку, чувство благодарности, которые раньше им были чужды. Всякий, кому приходилось иметь дело с такими животными, едва ли будет отрицать, что *теперь* часто бывают случаи, когда они ощущают, как недостаток, свою неспособность к членораздельной речи. К сожалению, однако, их голосовые органы настолько уже специализированы в определенном направлении, что этому горю их уже никак помочь нельзя. Там, однако, где условия органа для этого более благоприятны, эта неспособность, в известных границах, может исчезнуть. Голосовые органы птиц отличаются, конечно, радикально от соответствующих органов человека. Тем не менее, птицы являются единственными животными, которые могут научиться говорить, и именно птица с наиболее отвратительным голосом, попугай, обладает этой способностью в наибольшей мере. И пусть на это не возражают, что попугай не понимает того, что говорит. Правда, конечно, что из одной любви к процессу говорения, как к общению с людьми, попугай будет целыми часами бессмысленно повторять весь свой запас слов. Но в пределах своего круга представлений он может научиться также понимать то, что говорит. Научите попугая бранным словам так, чтобы он усвоил себе их значение (одно из главных развлечений возвращающихся из жарких стран матросов), попробуйте его затем дразнить, и вы скоро откроете, что он так же верно применяет свои бранные слова, как берлинская торговка. Точно так же при выклянчивании лакомств.

Сначала труд, а затем и рядом с ним членораздельная речь явились самыми главными стимулами, под влиянием которых мозг обезьян мог постепенно превратиться в человеческий мозг, который, при всем сходстве в основной структуре, превосходит первый величиной и совершенством. С развитием же мозга шло параллельно развитие его ближайших орудий — органов чувств. Как постепенное развитие языка неизменно сопровождается соответствующим уточнением органа слуха, точно так же развитие мозга сопровождается усовершенствованием всех чувств вообще. Орлиный глаз видит значительно дальше человеческого глаза, но человеческий глаз замечает в вещах значительно больше, чем глаз орла. Собака обладает значительно более тонким обонянием, чем человек, но она не различает и сотой доли тех запахов, которые для человека являются известными признаками различных вещей. И чувство осязания, которым обезьяна обладает в грубой, неразвитой форме, развилось у человека рядом с развитием самой руки, при посредстве труда. Обратное влияние развития мозга и подчиненных ему чувств, все более и более проявляющегося сознания, способности к абстракции и к умозаключению на труд и язык давало обоим все новый толчок к дальнейшему развитию. Этот процесс развития не приостановился с момента окончательного отделения человека от обезьяны, но у различных народов и в различные времена, различно по степени и направлению, местами даже прерываемый попятным движением, в общем могуче шествовал вперед, сильно подгоняемый с одной стороны, а с другой — толкаемый в более определенном направлении новым элементом, возникшим с появлением готового человека — обществом.

Сотни тысячи лет — в истории земли имеющие не большее значение, чем секунда в жизни человека ¹ — наверное протекли, прежде чем возникло человеческое общество из стада карабкающихся по деревьям обезьян. Но все же оно, наконец, появилось. И в чем же мы снова находим характерный признак человеческого общества, отличающий его от стада обезьян? В *труде*. Стадо обезьян довольствовало тем, что пожирало готовые от природы запасы пищи, размеры которых определялись географическими условиями или степенью сопротивления соседних стад. Оно кочевало с места на место, добываясь, путем борьбы, новой, богатой кормом, области,

¹ Авторитет первого ранга в этой области, В. Томсон, вычислил, что *немногим более сотни миллионов лет*, вероятно, прошло с тех пор, как земля настолько остыла, что на ней могли жить растения и животные.

но оно было неспособно извлечь из доставляющей ей корм области больше того, что эта область давала от природы, за исключением разве того, что это стадо бессознательно удобряло почву своими экскрементами. Как только все области, богатые кормом, были заняты, рост обезьяньего населения должен был приостановиться; в лучшем случае это население численно могло остаться на одном и том же уровне. Но все животные в высшей степени расточительны в отношении предметов питания и притом часто уничтожают в зародыше их естественный прирост. Волк, в противоположность охотнику, не шадит козули, которая в ближайшем году должна была бы доставить ему козлят; козы в Греции, которые пожирают все мелкие кустарники, не давая им подрасти, оголили все горы страны. Это «хищническое хозяйство» животных играет важную роль в процессе постепенного изменения видов, так как оно заставляет их приспосабливаться к новым, необычным родам пищи, благодаря чему кровь приобретает другой химический состав и вся физическая конституция постепенно становится иной, виды же, установившиеся раз навсегда, вымирают. Нет никакого сомнения, что это хищническое хозяйство необычайно способствовало очеловечению наших предков. У той расы обезьян, которая превосходила все остальные смышленностью и приспособляемостью, это хищническое хозяйство должно было привести к тому, что все большее и большее количество новых растений, а из этих растений все большее количество съедобных частей, стало употребляться в пищу; одним словом — к тому, что пища стала более разнообразной, следствием чего было проникновение в организм все более разнообразных элементов, создавших химические предпосылки очеловечения. Но тут еще труд, в собственном смысле слова, не играл никакой роли. Процесс труда начинается только при изготовлении орудий. А что представляют собой наиболее древние орудия, которые мы находим, — наиболее древние, судя по найденным при раскопках предметам утвари доисторических людей и по образу жизни наиболее ранних исторических народностей и наиболее примитивных современных дикарей? Эти орудия представляют собою орудия охоты и рыболовства; первые являются одновременно и предметами вооружения. Но охота и рыболовство предполагают переход от исключительного употребления растительной пищи к потреблению наряду с ней и мяса, а это знаменует собой новый важный шаг на пути к очеловечению. *Мясная пища* содержит в почти готовом виде наиболее важные элементы, в которых нуждается организм для своего обмена веществ. Мясная пища сократила как процесс пищеварения,

так и продолжительность других, соответствующих явлениям растительного царства растительных процессов в организме и сберегла этим больше времени, элементов и энергии для активного выявления животной, в собственном смысле слова, жизни. И чем больше формирующийся человек удалялся от растительного царства, тем более он возвышался также над животными. Как приучение диких кошек и собак к потреблению растительной пищи рядом с мясной способствовало тому, что они стали слугами человека, так и приучение к мясной пище рядом с растительной чрезвычайно способствовало увеличению физической силы и самостоятельности формирующегося человека. Наиболее существенное влияние, однако, мясная пища оказала на мозг, получивший, благодаря ей, в большем количестве, чем раньше, вещества, в которых он нуждается для своего питания и развития, что дало ему возможность быстрее и полней совершенствоваться из поколения в поколение. Рискуя навлечь на себя гнев господ вегетарианцев, приходится признать, что мясная пища явилась необходимой предпосылкой развития человека, и если потребление мясной пищи у всех известных нам народов в то или иное время влекло за собой даже людоедство (предки берлинцев, велатабы или вильцы, еще в X столетии поедали своих родителей), то нам теперь до этого нет никакого дела.

Введение в потребление мясной пищи привело к двум усовершенствованиям, имеющим огромное значение: к пользованию огнем и к приручению животных. Первое сократило еще более процесс пищеварения, так как оно доставляло рту, так сказать, уже полупереваренную пищу; второе обогатило запасы мясной пищи, так как наряду с охотой оно открыло новый источник, откуда ее можно было регулярно черпать, и доставило в виде молока и его продуктов новый, по разнообразию элементов, равноценный мясу предмет питания. Таким образом, оба эти усовершенствования стали непосредственно средствами эмансипации для человека. Останавливаться здесь подробно на их косвенных последствиях, как ни важны они были для развития человека и общества, мы не можем, так как это отвлекло бы нас слишком в сторону.

Подобно тому как человек научился потреблять все съедобное, он научился также жить во всяком климате. Он рассеялся по всему обитаемому миру, он единственное животное, которое в состоянии было это сделать. Другие животные, сумевшие повсюду акклиматизироваться, делали это не самостоятельно, а следуя за человеком, как, например, домашние животные и насекомые. И переход от равномерно жаркого климата первоначальной родины в более холодные

страны, где год делится между зимой и летом, создал новые потребности, потребности в жилище и платье для защиты от холода и сырости, создал, таким образом, новые области труда, новые формы активности, которые все более отдаляли человека от животного.

Благодаря совместной работе руки, органов речи и мозга, не только у каждого индивидуума, но и в обществе, люди приобрели способность выполнять все более сложные операции, ставить себе все более высокие цели и достигать их. Процесс труда становился от поколения к поколению более разнообразным, более совершенным, более многосторонним. К охоте и скотоводству прибавилось земледелие, затем прядение, ткачество, обработка металлов, гончарное ремесло, судоходный промысел. Наряду с торговлей и промыслами появились искусство и наука. Из племен развились нации и государства. Развились право и политика, а вместе с ними то фантастическое отражение человеческого бытия в человеческой голове, которое представляет собой религия. Перед всеми этими образованиями, которые представлялись сначала продуктами головы, господствующими над обществом, отступали на задний план более скромные произведения человеческой руки, тем более, что голова, имевшая задачу составлять планы для трудовых операций, уже на очень ранней ступени развития (например, уже в первобытной семье) имела возможность заставить чужие руки заняться практическим выполнением своих предначертаний. В голове, в развитии и деятельности мозга видели единственных двигателей быстро развивающейся цивилизации. Люди привыкли при объяснении своих действий исходить из своего мышления, а не из своих потребностей (которые конечно, отражаются в голове, осознаются), и таким образом возникло с течением времени то идеалистическое мирозерцание, которое с эпохи падения античного мира владело умами. Оно владеет и теперь ими в такой мере, что даже материалистически мыслящие естествоиспытатели из школы Дарвина не могут себе составить ясного представления о происхождении человека, так как, в силу влияния этого идеалистического мирозерцания, они не видят роли, которую играл при этом труд.

Животные, как уже было вскользь упомянуто, изменяют своей деятельностью внешнюю природу так же, если и не в такой же мере, как человек, и эти совершаемые ими изменения окружающего оказывают, как мы видим, обратное влияние на виновников этих изменений. Ибо в природе ничто не совершается обособленно. Каждое явление воздействует на другое и обратно, и в забвении факта этого всестороннего движения и взаимодействия и кроется в большинстве

случаев то, что мешает нашим естествоиспытателям видеть ясно самые простые вещи. Мы видели, как козы сделали невозможным новое облесение Греции; на острове св. Елены козы и свиньи, привезенные первыми колонистами, сумели истребить без остатка всю старую растительность острова и этим подготовили почву для распространения других, привезенных позднее шкиперами и колонистами растений. Но если животные оказывают прочное влияние на окружающую природу, то это происходит без всякого намерения с их стороны и является по отношению к этим самым животным чем-то случайным. Чем более, однако, люди отдаляются от животных, тем более их процесс воздействия на природу принимает характер преднамеренных, планомерных, направленных к определенным, заранее намеченным целям, действий. Животное уничтожает растительность какой-нибудь местности, не ведая, что творит. Человек же ее уничтожает, чтобы на освободившейся почве посеять полевые плоды, насадить деревья или разбить виноградник, которые — он это знает — вознаградят сторицей его труд. Он переносит культурные растения и домашних животных из одной страны в другую и изменяет таким образом флору и фауну целых частей света. Более того. При помощи разных искусственных приемов выращивания растения и животные так изменяются под рукой человека, что они становятся неузнаваемыми. Те дикие растения, от которых ведут свое происхождение наши хлебные культуры, еще до сих пор не найдены. От какого дикого животного происходят наши, между собой столь различные, собаки или наши многочисленные лошадиные породы, — является еще и по сию пору спорным.

Ясно, впрочем, само собой, что мы не думаем отрицать у животных способность к планомерным, преднамеренным действиям. Напротив, планомерный образ действий существует в зародыше везде, где есть протоплазма, где живой белок существует и реагирует, т. е. совершает хотя бы самые простые движения как следствие определенных раздражений извне. Такая реакция имеет место уже там, где еще нет никакой клетки, не говоря уже о нервной клетке. Прием, при помощи которого насекомоядные растения захватывают свою добычу, представляется тоже в известном отношении планомерным, хотя совершается совершенно бессознательно. У животных способность к сознательным, планомерным действиям развивается параллельно развитию мозговой системы и достигает у млекопитающих высокой ступени развития. При охоте на лисицу в Англии можно ежедневно наблюдать, как безошибочно лисица умеет применять свое великолепное знание местности, чтобы скрыться от своих пре-

следователей, и как хорошо она знает и умеет использовать все благоприятные для нее свойства местоположения, прерывающие ее след. У наших — благодаря общению с людьми более высоко развитых — домашних животных можно ежедневно заметить акты хитрости, стоящие на одинаковом уровне с такими же актами у детей. Ибо, подобно тому как история развития человеческого зародыша во чреве матери представляет собой только сокращенное повторение развертывавшейся на протяжении миллионов лет истории физического развития наших животных предков, точно так же и духовное развитие ребенка представляет собой только еще более сокращенное повторение умственного развития тех же предков, — по крайней мере, более поздних. Но все планомерные действия всех животных не сумели наложить на природу печать их воли. Это смог сделать только человек.

Коротко говоря, животное *пользуется* только внешней природой и производит в ней изменения просто в силу своего присутствия; человек же своими изменениями заставляет ее служить своим целям, *господствует* над ней. И это последнее — важное отличие человека от остальных животных, и этим отличием человек опять-таки обязан труду. (Облагорожение.)

Не будем, однако, слишком, обольщаться нашими победами над природой. За каждую такую победу она нам мстит. Каждая из этих побед имеет, правда, в первой линии те последствия, на которые мы рассчитывали, но во второй и третьей линии совсем другие, непредвиденные последствия, которые слишком часто уничтожают значение первых. Людям, которые в Месопотамии, в Греции, в Малой Азии и в других местах выкорчевывали леса, чтобы добыть таким путем пахотную землю, и не снилось, что они этим положили начало нынешнему опустошению этих стран, лишив их, вместе с лесами, центров собирания и хранения влаги. Когда альпийские итальянцы вырубали на южном склоне гор хвойные леса, так заботливо охраняемые на северном, они не предвидели, что этим подрезывают корни скотоводству в их области; еще меньше они предвидели, что этим лишают свои горные источники воды на большую часть года, с тем еще эффектом, что тем более бешеные потоки они будут изливать в долину в период дождей. Распространители картофельной культуры в Европе не знали, что они одновременно с мучнистыми клубнями распространяют и золотуху. Так, на каждом шагу мы волей-неволей замечаем, что мы ни в коем случае не властвуем над природой так, как завоеватель властвует над чужим народом, как кто-либо, находящийся вне природы, — что мы, наоборот, нашей плотью, кровью

и мозгом принадлежим ей и внутри нее находимся, что все наше господство над ней состоит в том, что мы, в отличие от всех других существ, умеем постигать и правильно применять ее законы.

И мы, в самом деле, с каждым днем научаемся правильнее понимать ее законы и постигать как наиболее близкие, так и наиболее отдаленные последствия нашего активного вмешательства в ее естественный ход. В частности, после мощного движения вперед естественных наук в нашем столетии, мы станем все более и более способными предвидеть, а благодаря этому и регулировать, наиболее отдаленные последствия, по крайней мере, наших наиболее обычных производительных процессов. И чем в большей мере это станет фактом, тем в большей мере люди будут не только чувствовать, но и сознавать свое единство с природой и тем невозможней станет то бессмысленное и противоестественное представление о какой-то противоположности между духом и материей, человеком и природой, душой и телом, — представление, возникшее в Европе в период упадка классической древности и нашедшее свое высшее развитие в христианстве.

Но если уже потребовались тысячелетия для того, чтобы мы научились учитывать заранее отдаленные *естественные* последствия нашей, направленной на производство деятельности, то еще труднее нам давалась эта наука в отношении *общественных* последствий этих действий. Мы упомянули о картофеле и о сопровождавшей его распространение золотухе. Но что может значить золотуха в сравнении с теми последствиями для жизненного положения народных масс целых стран, которое повлекло за собой понижение уровня питания рабочих до сведения его к одной картофельной пище; что значит золотуха в сравнении с тем голодом, который постиг в 1847 г., вследствие болезни картофеля, Ирландию! Следствием этой катастрофы была смерть одного миллиона и вынужденная эмиграция за океан двух миллионов питающихся лишь картофелем, или почти только картофелем, ирландцев. Когда арабы научились дистиллировать алкоголь, им и в голову не приходило, что они этим создали одно из главных орудий, при помощи которого будут истреблены аборигены тогда еще даже не открытой Америки. И когда Колумб потом открыл Америку, то он не знал, что он этим пробудил к новой жизни давно исчезнувший в Европе институт рабства и положил основание торговле неграми. Люди, которые в XVII и XVIII столетиях работали над созданием паровой машины, не представляли себе, что они создают орудия, которые в большей мере, чем что-либо другое, окажут революционизирующее влияние на общественные

отношения мира, и, в частности, Европы, путем концентрации богатств в руках меньшинства, что обездоление огромного большинства сначала доставит социальное и политическое господство буржуазии, а затем, однако, вызовет классовую борьбу между буржуазией и пролетариатом, которая должна закончиться низвержением буржуазии и уничтожением классовых противоречий. Но и в этой области мы постепенно научились, путем долгого, часто жестокого опыта, путем собирания и анализа исторического материала, ясно учитывать посредственные, наиболее отдаленные последствия нашей производительной деятельности. Таким путем нам дается возможность подчинить их себе и регулировать.

Чтобы это регулирование, однако, практически осуществить, требуется нечто большее, чем простое познание. Для этого требуется радикальное изменение господствующего донныне способа производства и вместе с ним всего нашего современного социального строя.

Все существовавшие донныне способы производства стремились только к получению от процесса труда ближайших и непосредственных полезных эффектов. Дальнейшие — выявляющиеся более поздно и благодаря повторению и накоплению приобретающие решающее значение — последствия совершенно игнорируются. Первоначальная общинная собственность на землю соответствовала, с одной стороны, уровню развития людей, замыкавшему их кругозор пределами своего прихода, и предполагала, с другой стороны, известный излишек земельных запасов, открывавших известный простор для исправления возможных дурных результатов этого примитивного хозяйства. С исчезновением этого излишка приходит в упадок и общинная собственность. Все более высокие формы производства, однако, привели, в своем дальнейшем развитии, к разделению населения на различные классы и тем самым к противоречию между господствующими и угнетенными классами. Но благодаря этому интерес господствующего класса стал единственным движущим фактором производства, поскольку последнее не ограничивалось удовлетворением элементарнейших потребностей угнетенных. Наиболее ярко это сказывается в господствующем ныне в Европе капиталистическом способе производства. Отдельные, господствующие над производством и обменом, капиталисты могут заботиться только о непосредственных полезных эффектах в своих действиях. Даже самый этот полезный эффект — поскольку речь идет о полезности произведенного или обмениваемого товара — отступает совершенно на задний план, и единственной движущей силой является возможность барыша при продаже.

*

Классическая политическая экономия — эта социальная наука буржуазии — занимается главным образом непосредственно преднамеренными общественными результатами человеческих поступков, связанных с производством и обменом. Это вполне соответствует общественному строю, теоретическим выражением которого она является. Так как отдельные капиталисты занимаются производством и обменом ради непосредственной прибыли, то во внимание могут приниматься, прежде всего, лишь ближайшие, непосредственные результаты. Когда отдельный фабрикант или купец продает изготовленный или закупленный товар с обычной прибылью, то это его вполне удовлетворяет, и он совершенно не интересуется тем, что будет дальше с этим товаром и купившим его лицом. То же самое относится и к физическим результатам этих же поступков. Какое было дело испанским плантаторам на Кубе, выжигавшим леса на склонах гор и получившим в золе от пожара удобрение, хватавшее на *одно* поколение очень доходных кофейных деревьев, — какое им было дело до того, что тропические ливни потом смывали беззащитный верхний слой почвы, оставляя после себя обнаженные скалы! При теперешнем способе производства считаются — по отношению к природе, как и к обществу, — главным образом лишь с первым осязательным успехом. Ничего удивительного поэтому нет в том, что отдаленные последствия направленных в эту сторону поступков оказываются совершенно иного, по большей части даже противоположного характера; что гармония между спросом и предложением превращается в полярную противоположность, как это показывает течение каждого десятилетнего промышленного цикла и как могла убедиться в этом и Германия, испытав маленькую пробу ее в виде известного «краха»; что основывающаяся на собственном труде частная собственность с неизбежностью превращается в отсутствие собственности у трудящихся, между тем как богатства все больше и больше концентрируются в руках нетрудящихся; что...

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ В МИРЕ ДУХОВ.

Существует старый, ставший уже народной поговоркой афоризм диалектики, что крайности сходятся. Мы поэтому вряд ли ошибемся, когда станем искать самые крайние степени фантазерства, легковерия и суеверия не у той естественно-научной школы, которая, подобно немецкой натурфилософии, пыталась втиснуть <внешний> объективный мир в рамки своего субъективного мышления, а, наоборот, у того противоположного направления, которое, чванясь одним лишь опытом, относится с суеверным презрением к мышлению и дошло, действительно, до геркулесовых столбов в своей теоретической беззаботности... Эта школа господствует в Англии. Уже ее родоначальник, прославленный Фрэнсис Бэкон, требует внимания к своему новому эмпирико-дедуктивному методу, чтобы достигнуть, при его помощи, прежде всего следующих вещей: продления жизни, омоложения в известной степени, изменения телосложения и черт лица, превращения одних тел в другие, создания новых видов, победы над воздухом и вызывания грозы; он жалуется на то, что эти исследования были заброшены, и дает в своей естественной истории форменные рецепты для изготовления золота и совершения разных чудес. Точно так же и Исаак Ньютон занимался на старости лет комментариями к «Откровению» Иоанна. Поэтому нет ничего удивительного в том, что за последние годы английский эмпиризм в лице некоторых из своих, далеко не худших, представителей стал как будто бы окончательно жертвой вывезенного из Америки духовидения и духовыстукивания.

Из естествоиспытателей сюда относится прежде всего высокозаслуженный зоолог и ботаник Альфред Рэссель Уоллес, тот самый, который выдвинул одновременно с Дарвином теорию изменения видов путем естественного подбора. В своей книжке «On miracles and modern spiritualism», London, Burns, 1875, он рассказывает, что впервые его опыты в этой отрасли естествоведения относятся к 1844 г., когда он присутствовал на лекциях господина Спенсера Холля о месмеризме, под влиянием которых он проделал на своих учениках аналогичные эксперименты. «Я необычайно заинтересовался этой

темой и стал заниматься ею со всей страстью (*ardour*). Он не только вызывал магнетический сон с явлениями окоченения членов и местной потери чувствительности, но подтвердил также правильность галлевской карты черепа, ибо, прикасаясь к любому галлевскому органу, вызывал у замagnetизированного субъекта соответственную деятельность, выражавшуюся в оживленной и надлежащей жестикуляции. Он далее установил, что когда он прикасался к своему пациенту, то последний переживал все ощущения оператора; он доводил его до состояния опьянения стаканом воды, говоря ему, что это коньяк. Одного из учеников он мог даже в состоянии бодрствования доводить до такого одурения, что тот забывал свое собственное имя, — результат, которого, впрочем, иные учителя добиваются и без месмеризма. И так далее.

И вот оказывается, что я тоже зимою 1843 — 1844 г. видел в Манчестере этого господина Спенсера Холля. Это был самый обыкновенный шарлатан, объезжавший, с благословения нескольких попов, провинцию и проделывавший над одной молодой девицей магнетическо-френологические опыты, имевшие целью доказать бытие божие, бессмертие души и ложность проповедывавшегося тогда оуэнистами во всех больших городах материализма. Эту даму он приводил в состояние магнетического усыпления, и она, после того как оператор касался любого галлевского органа на ее черепе, начинала делать театральные жесты и принимать торжественные позы, свидетельствовавшие о деятельности указанного органа; так, например, когда он касался органа любви к детям (*philoprogenitiveness*), она начинала укачивать и целовать воображаемого ребенка и т. д. Этот бравый Холль обогатил тогда галлевскую карту черепа новым островом Баватарией: на самой макушке он открыл орган обожания, при прикосновении к которому его гипнотическая девица становилась на колени, разводила руками, изображая перед изумленной филистерской аудиторией погруженного в молитвенный экстаз ангела. Это было высшим, заключительным пунктом представления. Бытие божие было доказано.

Я и один мой знакомый заинтересовались, подобно господину Уоллесу, этими явлениями и попытались воспроизвести их. Субъектом мы выбрали одного бойкого двенадцатилетнего мальчика. При неподвижно устремленном на него взгляде или поглаживании было не трудно вызвать у него гипнотическое состояние. Но так как мы были не столь легковверны, как господин Уоллес, и отнеслись к вопросу с меньшим энтузиазмом, чем он, то мы пришли к совершенно иным результатам. Если отвлечься от легко получавшегося окоче-

нения мускулов и потери чувствительности, то мы могли только констатировать состояние полной пассивности воли в соединении со своеобразной сверхвозбудимостью ощущений. Если пациента вызывали каким-нибудь внешним возбуждением из состояния летаргии, то он обнаруживал гораздо большую живость, чем в состоянии бодрствования. Мы не нашли и следа таинственной связи с оператором. Любой другой человек мог точно так же действовать на нашего загнипнотизированного субъекта. Для нас было сущим пустяком заставить действовать галлевские черепные органы; мы добились гораздо большего: мы не только могли заменять их друг другом и располагать по всему телу, но сфабриковали массу других органов, органов пения, свистения, дудения, танцевания, боксирования, шитья, сапожничания, курения и т. д., располагая их там, где мы этого хотели. Если пациент Уоллеса становился пьян от воды, то мы открыли в большом пальце ноги орган опьянения, и достаточно нам было только коснуться его, чтобы получить чудеснейшую комедию опьянения. Но само собою разумеется, что ни один орган не обнаруживал и следа какого-нибудь действия, если пациенту не давали понять, чего от него ожидают; благодаря практике наш мальчик вскоре усовершенствовался до того, что ему достаточно было малейшего намека. Порожденные таким образом органы сохраняли свою силу раз навсегда и для всех позднейших усыплений, если только их не изменяли тем же самым путем. Словом, у нашего пациента была двойная память: одна для состояния бодрствования, а другая, совершенно обособленная, для гипнотического состояния. Что касается пассивности воли, абсолютного подчинения ее воле третьего лица, то в ней нет ничего чудесного, если только помнить, что все состояние началось с подчинения воли пациента воле оператора и не могло получиться без этого подчинения. Самый могущественный чародей-магнетизер становится бессильным, лишь только его пациент начинает смеяться ему в лицо.

Итак, в то время как мы, при нашем легкомысленном скептицизме, нашли в основе магнетическо-френологического шарлатанства ряд явлений, отличающихся от явлений в состоянии бодрствования только по степени, и обошлись без всяких мистических истолкований этих фактов, страстность (*ardour*) довела господина Уоллеса до всякого рода самообманов, благодаря которым он подтвердил во всех подробностях галлевскую карту черепа и нашел таинственную связь между оператором и пациентом.¹ В прямодушном до наивности

¹ Как уже сказано, пациенты совершенствуются благодаря упражнению. Поэтому вполне возможно, что, когда подчинение воли стало привычным, отно-

рассказе господина Уоллеса видно повсюду, что ему важно было не столько исследовать фактическую подпочву спиритического шарлатанства, сколько во что бы то ни стало воспроизвести все явления. Достаточно подобного умонастроения, чтобы исследователь в короткое время превратился путем простого и легкого самообмана в адепта этих явлений. Господин Уоллес закончил верой в магнетическо-френологические чудеса и очутился уже одной ногой в мире духов.

Другой ногой он вступил в него в 1865 году. Опыты со столоверчением ввели его, когда он вернулся из двенадцатилетнего путешествия под тропиками, в общество различных «медиумов». Вышеназванная книжка свидетельствует о том, как быстры были здесь его успехи, с каким совершенством он овладел всем относящимся сюда материалом. В ней не только принимаются за чистую монету все мнимые чудеса Гомов, братьев Дэвонпортов и других, выступающих более или менее за деньги и большею частью разоблачаемых как обманщики медиумов, но приводится и длинный ряд якобы достоверных историй о духах из прошлого времени. Греческие пифии, средневековые ведьмы были «медиумами», а Ямвлих уже очень точно описывает в *De divinatione* «поразительнейшие явления современного спиритизма».

Приведем лишь один пример того, как легко господин Уоллес относится к вопросу о научном установлении и подтверждении этих чудес. Нужна, несомненно, значительная доза предвзятости, чтобы поверить, будто господа духи дают фотографировать себя, и мы в праве требовать самого бесспорного подтверждения подобных фотографий духов, прежде чем мы их примем за подлинные. И вот господин Уоллес рассказывает на стр. 187, что в марте 1872 г. госпожа Гуппи, урожденная Никольс, главный медиум, снялась вместе с своим мужем и своим маленьким мальчиком у господина Гудсона в Ноттингхилле и что на двух различных снимках за ней видна была в благословляющей позе высокая женская фигура, с чертами лица несколько восточного типа, художественно (*finely*) задрапированная в белый газ. «Здесь из двух вещей одна является абсолютно достоверной.¹ Либо перед нами здесь живое, разумное, но невидимое существо, либо же господин и госпожа Гуппи, фотограф и какая-нибудь четвертая особа поверили в бесстыдный (*wicked*) обман и с тех

шение между оператором и пациентом делается интимней, отдельные явления усиливаются, обнаруживаясь слабо даже в состоянии бодрствования.

¹ Here, then, one of two things are absolutely certain. Мир духов стоит выше грамматики. Однажды какой-то шутник вызвал дух грамматика Линдлея Мерра. На вопрос, присутствует ли он, он ответил: I are (по-американски — вместе I am). Медиум был из Америки.

пор всегда поддерживали его. Но я отлично знаю господина и госпожу Гуппи и *абсолютно убежден*, что они так же мало способны на подобного рода обман, как какой-нибудь серьезный искатель истины в области естествознания».

Итак, либо обман, либо фотографии духов. Отлично. А в случае обмана либо дух был уже заранее на пластинках, либо в нем должны были участвовать четыре лица, или пусть три, если мы отведем, в качестве неменяемого или обманутого человека, старика Гуппи, умершего в январе 1875 г. в возрасте 84 лет (достаточно было его отослать за ширмы). Нам нечего доказывать, что фотографу было бы не особенно трудно раздобыть «модель» для духа. Но фотограф Гудсон был вскоре публично уличен в профессиональной фабрикации фотографий духов, в связи с чем господин Уоллес мягко замечает: «Одно во всяком случае ясно: если и происходит обман, то он тотчас же раскрывается самими спиритами». Таким образом, на фотографа не приходится особенно полагаться. Остается госпожа Гуппи, а за нее говорит «абсолютное убеждение» приятеля Уоллеса — и больше ничего. Больше ничего? Нет, не так. В пользу абсолютной правдивости госпожи Гуппи говорит ее утверждение, что однажды вечером, в начале июня 1871 г., она была перенесена в бессознательном состоянии по воздуху из своей квартиры в Highbury Hill Park на Lamb's Conduit Street 69 — что составляет три английских мили по прямой линии — и была положена в названном доме № 69 на стол во время одного спиритического сеанса. Двери комнаты были заперты, и, хотя госпожа Гуппи одна из дороднейших дам Лондона — а это кое-что значит, — но все же ее внезапное вторжение не произвело ни малейшего отверстия ни в дверях, ни в потолке (рассказано в лондонском Echo, 8 июня 1871 г.). А кто после этого откажется верить в подлинность фотографий духов, тому ничем не поможешь.

Вторым видным адептом спиритизма среди английских естествоиспытателей является господин Уильям Крукс, тот самый, который открыл химический элемент таллий и радиометр (называемый в Германии также Lichtmühle). Господин Крукс начал исследовать около 1871 г. спиритические явления, применяя при этом целый ряд физических и механических аппаратов, пружинных весов, электрических батарей и т. д. Мы увидим сейчас, взял ли он с собой главный аппарат, скептически-критическую голову, и сохранил ли его до конца в пригодном для работы состоянии. Во всяком случае, через короткий срок господин Крукс оказался также в плену у спиритизма, как и господин Уоллес. «Вот уже несколько лет,— рассказывает он,— как одна молодая дама, мадемуазель Флоренс Кук, обнаруживает

замечательные медиумические качества; в последнее время она дошла до того, что производит целую женскую фигуру, которая, по ее словам, происходит из мира духов и появляется босиком, в белом волнистом одеянии, между тем как медиум, одетый в темное и связанный, лежит в глубоком сне в занавешенном помещении (cabinet) или соседней комнате». Дух этот, называющий себя Кэти и удивительно похожий на мадемуазель Кук, был однажды вечером схвачен вдруг за талию господином Фолькманом, — теперешним супругом госпожи Гуппи, — который держал его, желая убедиться, не является ли он вторым изданием мадемуазель Кук; дух вел себя при этом, как вполне материальная девица, и мужественно защищался; зрители вмешались, газ был потушен, а, когда, после некоторой возни, восстановилось спокойствие и комната была освещена, то дух исчез, а мадемуазель Кук оказалась лежащей связанной и без сознания в своем углу. Однако говорят, будто господин Фолькман и поныне утверждает, что он схватил именно мадемуазель Кук, и не кого другого. Чтобы установить это научным образом, один знаменитый электрик, господин Варли, провел ток электрической батареи через медиума, мадемуазель Кук, так что последняя не могла бы представлять духа, не прервав тока. Но дух все же появился. Таким образом, это было отличное от Кук существо. Господин Крукс взял на себя задачу установить это. Первым шагом его при этом было снискать себе *доверие* дамы-духа. Доверие это — повествует он сам в *Spiritualist* от 5 июня 1874 — «возросло постепенно до того, что она отказывалась от сеанса, если я не распоряжался всем устройством его. Она высказывала пожелание, чтобы я находился поблизости от нее, поблизости к кабинету; я нашел, что после того, как установилось это доверие и она убедилась, что я не нарушу ни одного данного ей обещания, все явления значительно усилились, и я получил добровольно доказательства, которых нельзя было бы получить иным путем. Она часто *советовалась со мной* по поводу присутствующих на сеансах лиц и отводимых им мест, ибо за последнее время она стала очень нервной под влиянием некоторых безрассудных намеков, что на-ряду с прочими методами исследования более научного характера следовало бы применить и *насилие*».

Барышня-дух вознаградила в полной мере это столь же любезное, сколь и научное доверие. Она даже появилась — и это теперь не должно нас удивлять — в доме господина Крукса, играла с его детьми, рассказывала им «анекдоты из своих приключений в Индии», угощала господина Крукса повестями о «некоторых из горьких испытаний своей прошлой жизни», дала ему брать себя на руки, чтобы он

мог убедиться в ее осязательной материальности, позволила ему определить у нее число биений пульса и дыханий в минуту и под конец даже согласилась сняться на фотографии рядом с господином Круксом. «Эта фигура, — говорит господин Уоллес, — которую можно было видеть, осязать, фотографировать и с которой можно было беседовать, *абсолютно исчезла* из одной маленькой комнаты, из которой не было другого выхода, как через примыкающую, переполненную зрителями комнату», в чем не следует видеть особенного искусства, если допустить, что зрители были достаточно вежливы и обнаружили по отношению к Круксу, в доме которого все это происходило, столько же доверия, сколько он обнаруживал по отношению к духу.

К сожалению, эти «вполне достоверные явления» кажутся не вполне вероятными и самим господам спиритам. Мы видели выше, как настроенный весьма спиритически господин Фолькман позволил себе весьма материальный жест. Далее, одно духовное лицо, член комитета «Британской национальной ассоциации спиритов», тоже присутствовал на сеансе мадемуазель Кук и без труда установил, что комната, через дверь которой приходил и уходил дух, сообщалась с внешним миром при посредстве *второй двери*. Поведение присутствовавшего также при этом господина Крукса «нанесло последний, смертельный удар моей вере, что в этих явлениях может быть нечто серьезное». (Mystic London, by the Rev. C. Maurice Davies, London, Tinsley Brothers).

В довершение всего в Америке выяснилось, как можно «материализовать» «Кэти». Одна супружеская чета, по имени Хольме, давала в Филадельфии представления, на которых тоже появлялась некая «Кэти», получающая от верующих изрядное количество даров. Но один скептик не успокоился до тех пор, пока не напал на след названной Кэти, которая, впрочем, однажды уже устроила забастовку из-за недостаточной платы: он нашел ее в одном boarding-house (частной гостинице) и убедился, что это — молодая дама бесспорно из плоти и крови, имевшая при себе все полученные ею в качестве духа подарки.

Но и материк должен был быть осчастливлен своим научным духовидцем. Какая-то петербургская научная корпорация — не знаю точно, Университет ли или даже Академия — делегировала господ-статского советника Аксакова и химика Бутлерова для изучения спиритических явлений, из чего, впрочем, не получилось, кажется, ничего путного. Но зато — если только верить громогласным заявлениям господ спиритов — и в Германии появился свой герой

спиритизма в лице профессора господина Цельнера из Лейпцига. <(Поводу) господина Цельнера определенно сказано; я повторяю здесь лишь циркулирующие в лондонском спиритическом мире утверждения. Если они неверны, то господин Цельнер должен быть мне благодарен за то, что я даю ему возможность исправить их. Если же они верны...>

Как известно, господин Цельнер работает уже много лет в области «четвертого измерения пространства», причем он открыл, что многие вещи, невозможные в пространстве трех измерений, происходят сами собой в пространстве четырех измерений. Так, например, в этом последнем пространстве можно вывернуть, как перчатку, замкнутый металлический шар, не проделав в нем дыры; точно так же можно завязать узел на не имеющей с обеих сторон концов или закрепленной на обоих концах нитке; можно также переплести два раздельных замкнутых кольца, не раскрывая ни одного из них, и тому подобные вещи. Теперь, если верить последним торжествующим сообщениям из мира духов, господин профессор Цельнер обратился к одному или нескольким медиумам, чтобы с их помощью установить местопребывание четвертого измерения. Успех при этом был поразительный. Спинка стула, на который он опирался верхней частью руки, в то время как кисть руки не покидала стола, оказалась после сеанса переплетенной с рукой; на припечатанной с обоих концов к столу нити появились четыре узла и т. д. Словом, духи, играючи, произвели все эти чудеса четвертого измерения. Замечу: *gelata gefego*, я не настаиваю на верности бюллетеней духов, и если в них имеются какие-нибудь ошибки, то господин Цельнер должен быть благодарен мне за повод исправить их. Но если они верно передают результаты опытов господина Цельнера, то они безусловно знаменуют начало новой эры в науке о духах и в математике. Духи доказывают существование четвертого измерения, как и четвертое измерение свидетельствует о существовании духов. А раз это установлено, то перед наукой открывается совершенно новое, необозримое поле деятельности. Вся математика и естествознание прошлого были только преддверием к математике четвертого и высших измерений и к механике, физике, химии, физиологии пребывающих в этих высших измерениях духов. Ведь установил же научным образом господин Крукс, как велика потеря веса столов и другой мебели при переходе ее — мы можем теперь утверждать — в четвертое измерение, а господин Уоллес считает доказанным, что огонь не вредит там человеческому телу. А как интересна физиология тел этих духов! Они дышат, у них есть пульс, значит они обладают легкими, сердцем и кровеносной системой, и,

следовательно, они вероятно так же одарены в отношении других телесных органов, как и мы, обыкновенные смертные. Ведь для дыхания необходимы углеводы, сгорающие в легких, а они могут доставляться только извне. Итак, мы имеем уже желудок, кишечник, со всем относящимся сюда, а раз это констатировано, то и остальное получается без всяких трудностей. Но существование этих органов предполагает возможность заболевания их, а в таком случае господину Вирхову может быть еще придется написать целлюлярную патологию мира духов. А так как большинство этих духов удивительно прекрасные дамы, которые ничем, ну решительно ничем, не отличаются от земных барышень, разве только своей сверхземной красотой, то долго ли придется ждать до тех пор, пока они появятся «мужам, которые чувствуют любовь»; а если здесь имеются также констатированные господином Круксом по биению пульса «женские сердца», то перед естественным подбором открывается тоже четвертое измерение, и нечего опасаться, чтобы его смешали с этой гадкой социал-демократией.

Но довольно. Мы здесь наглядно убедились, каков самый надежный путь от естествознания к мистицизму. Это не натурфилософская теория со всеми ее уродливостями и чрезмерностями, а самый плоский, презирающий всякую теорию, относящийся недоверчиво ко всякому мышлению эмпиризм. Существование духов доказывается не на основании априорной необходимости, а на основании результатов опытных наблюдений господ Уоллеса, Крукса и компании. Так как мы верим спектрально-аналитическим наблюдениям Крукса, приведшим к открытию металла таллия, или же богатым зоологическим открытиям Уоллеса в Малайском архипелаге, то от нас требуют такого же самого доверия к спиритическим исследованиям и открытиям обоих этих ученых. А когда мы заявляем, что здесь есть все-таки маленькая разница, именно, что открытия первого рода мы можем проверить, второго же — нет, то духовидцы отвечают нам, что это неверно и что они готовы дать нам возможность проверить и спиритические явления.

Презрение к диалектике не остается безнаказанным. Сколько бы ни выказывать пренебрежения ко всякому теоретическому мышлению, все же без последнего невозможно связать между собою любых двух естественных фактов или же уразуметь существующую между ними связь. При этом важно только одно: мыслят ли правильно или нет, — и пренебрежение к теории является, само собою разумеется, самым надежным способом мыслить натуралистически, значит, неверно. Но неверное мышление, доведенное до конца,

приводит неизбежно, по давно известному диалектическому закону, к противоречию со своим исходным пунктом. И, таким образом, эмпирическое презрение к диалектике наказывается тем, что некоторые из самых трезвых эмпириков становятся жертвой самого дикого из всех суеверий — современного спиритизма.

То же самое относится и к математике. Обыкновенные математики метафизического пошиба не перестают горделиво указывать на абсолютную непогрешимость результатов их науки. Но к этим результатам относятся и мнимые величины, получающие благодаря этому известную реальность. Достаточно, однако, привыкнуть приписывать $\sqrt{-1}$ или же четвертому измерению реальность вне нашей головы, чтобы решиться сделать еще шаг дальше и признать спиритический мир медиумов. Здесь повторяется то, что Кеттелер сказал о Деллингере: «Этот человек защищал в своей жизни столько бессмыслиц, что ему не трудно признать и учение о непогрешимости!»

Действительно, чистый эмпиризм неспособен опровергнуть спиритов. Во-первых, «высшие» явления всегда показываются, лишь когда соответственный «исследователь» достаточно обработан, чтобы видеть только то, что он должен или хочет видеть, как это описывает с такой неподражаемой наивностью сам Крукс. Во-вторых, спирит несколько не смущается тем, что сотни мнимых фактов оказываются надувательством, а десятки мнимых медиумов обычными шарлатанами. Пока не разъяснено до конца любое *отдельное* мнимое чудо, у спиритов еще достаточно почвы под ногами, как это высказывает определенно Уоллес в связи с историей о поддельных фотографиях духов. Существование подделок только доказывает подлинность подлинных фотографий.

И вот эмпиризм оказывается вынужденным противопоставить назойливости духовидцев не эмпирические эксперименты, а теоретические соображения, и сказать вместе с Гексли: «Единственная хорошая вещь, которую, по моему мнению, можно было бы вывести из доказательства истины спиритизма, это новый аргумент против самоубийства. Действительно, лучше жить и быть чистильщиком улиц, чем, в качестве покойника, болтать чепуху устами какого-нибудь медиума, получающего гинеею за сеанс!»

СТАРОЕ ВВЕДЕНИЕ К «ДИАЛЕКТИКЕ ПРИРОДЫ».

1880.

Современное естествознание, которое одно лишь достигло все-стороннего, систематического, научного развития, в противоположность гениальным натурфилософским догадкам древних и весьма важным, но спорадическим и оставшимся по большей части безрезультатными открытиям арабов,— современное естествознание, как и вся новейшая история, датирует от той знаменательной эпохи, которую мы, немцы, называем по приключившемуся с нами тогда национальному несчастью¹ реформацией, французы — ренессансом, а итальянцы — квинквеченто, и содержание которой не исчерпывается ни одним из этих наименований. Это — эпоха, начинающаяся со второй половины XV столетия. Королевская власть, опираясь на горожан, сломила мощь феодального дворянства и основала крупные, по существу национальные монархии, в которых получили свое развитие современные европейские нации и современное буржуазное общество; и в то время как буржуазия и дворянство еще ожесточенно боролись между собой, немецкая крестьянская война пророчески указала на грядущие классовые битвы, ибо в ней на арену выступили не только восставшие крестьяне, — в этом не было ничего нового, — но за ними показались начатки современного пролетариата с красным знаменем в руках и с требованием общности имущества на устах. В спасенных при гибели Византии рукописях, в вырытых из развалин Рима античных статуях перед изумленным Западом предстал новый мир — греческая древность; перед <классическими... [..?..] пластическими> светлыми образами ее исчезли призраки средневековья; в Италии достигло неслыханного расцвета искусство, которое явилось точно отблеск классической древности и которое в дальнейшем никогда уже не подымалось до такой высоты. В Италии, Франции, Германии возникла новая, первая современная литература;

¹ [Национальное несчастье *подчеркнуто неизвестным лицом.*]

Англия и Испания пережили вскоре затем свою классическую литературную эпоху. Рамки старого *Orbis terrarum* были разбиты; только теперь, собственно, была открыта земля и положены основы для позднейшей мировой торговли и для перехода ремесла в мануфактуру, явившуюся, в свою очередь, исходным пунктом современной крупной промышленности. Духовная диктатура церкви была сломлена; германские народы в своем большинстве приняли протестантизм, между тем как у романских народов стало все более и более укореняться перешедшее от арабов и питавшееся новооткрытой греческой философией жизнерадостное свободомыслие, подготовившее материализм XVIII столетия.

Это был величайший прогрессивный переворот, пережитый до того человечеством, эпоха, которая нуждалась в титанах и которая породила титанов по силе мысли, страстности и характеру, по многосторонности и учености. Люди, основавшие современное господство буржуазии, были чем угодно, но только не буржуазно-ограниченными. Наоборот, они были более или менее обвеяны авантюрным характером своего времени. Тогда не было почти ни одного крупного человека, который не совершил бы далеких путешествий, не говорил бы на четырех или пяти языках, не блистал бы в нескольких областях творчества <прекрасно, и именно не только в теоретической, но также и в практической жизни...>; Леонардо да Винчи был не только великим художником, но и великим математиком, механиком и инженером, которому обязаны важными открытиями самые разнообразные отрасли физики; Альбрехт Дюрер был художником, гравером, скульптором, архитектором и, кроме того, изобрел систему фортификации, содержащую в себе многие идеи, развитые значительно позже Монталамбером и новейшим немецким учением о крепостях. Макиавелли был государственным деятелем, историком, поэтом и, кроме того, первым, достойным упоминания, военным писателем нового времени. Лютер вычистил не только авгиевы конюшни церкви, но и конюшни немецкого языка, создал современную немецкую прозу и сочинил текст и мелодию того пропитанного чувством победы хора, который стал марсельезой XVI века. Люди того времени не стали еще рабами разделения труда, ограничивающее, калечащее действие которого мы так часто наблюдаем на их преемниках. Но что особенно характерно для них, так это то, что они почти все живут всеми интересами своего времени, принимают участие в практической борьбе, становятся на сторону той или иной партии и борются, кто словом и пером, кто мечом, а кто и тем и другим. Отсюда та полнота и сила характера, которая делает из них цельных людей. Кабинетные

ученые являлись тогда исключениями; это либо люди второго и третьего ранга, либо благоразумные филистеры, не желающие обжечь себе пальцев <как Эразм>.

И естествознание развивалось тогда в обстановке всеобщей революции, будучи само насквозь революционно: ведь оно должно было еще завоевать себе право <свободного ис[следования]> на существование. Вместе с великими итальянцами, от которых датирует новейшая философия, оно дало своих мучеников для костров и темниц инквизиции. И характерно, что протестанты предупредили католиков в преследовании свободного естествознания. Кальвин сжег Сервета, который был близок к открытию кровообращения, и при этом заставил жарить его живым два часа; инквизиция удовольствовалась, по крайней мере, тем, что просто сожгла Джордано Бруно.

Революционным актом, которым естествознание заявило о своей независимости и как бы повторило лютеровское сожжение папской буллы, было издание бессмертного творения, в котором Коперник бросил — хотя и скромно и, так сказать, лишь на ложе смерти — перчатку церковному авторитету в естественных делах. Отсюда датирует освобождение естествознания от теологии, хотя выяснение отдельных взаимных претензий затянулось до нашего времени, не завершившись еще и теперь во многих головах. Оттуда же пошло гигантскими шагами развитие наук, которое выигрывало в силе, если можно так выразиться, пропорционально квадрату расстояния (во времени) от своего исходного пункта. Точно нужно было доказать миру, что отныне и для высшего продукта органической материи, для человеческого духа, как и для неорганического вещества, будет иметь силу закон об обратной пропорциональности движения.

Главная задача, которая предстояла естествознанию в начавшемся теперь первом периоде его развития, заключалась в том, чтобы справиться с имевшимся налицо материалом. Во всех областях приходилось начинать с самого начала. Древность имела Евклида и солнечную систему Птолемея, арабы — десятичное исчисление, начала алгебры, современную систему счисления и алхимию; христианское средневековье не оставило ничего. При таком положении вещей естественно, что первое место заняла элементарнейшая отрасль естествознания — механика земных и небесных тел, а наряду с ней, на службе у нее, открытие и усовершенствование математических методов. Здесь были совершены великие дела. В конце рассматриваемого периода, отмеченного именами <Лейбница и> Ньютона и Линнея, эти отрасли знания получили известное завершение. Важнейшие математические методы были установлены в основных чертах:

аналитическая геометрия—главным образом Декартом, логарифмы — Непером, дифференциальное и интегральное исчисление — Лейбницем и, может быть, Ньютоном. То же самое можно сказать о механике твердых тел, главные законы которой были выяснены раз навсегда. Наконец, в астрономии солнечной системы Кеплер открыл законы движения планет, а Ньютон объяснил их общими законами движения материи. Остальные отрасли естествознания были еще далеки от такого предварительного завершения. Механику жидких и газообразных тел удалось несколько обработать лишь к концу указанного периода.¹ Физика в собственном смысле слова была еще в самой первоначальной стадии, за исключением оптики, успехи которой были вызваны практическими потребностями астрономии. Химия эмансипировалась от алхимии только благодаря теории флогистона. Геология еще не вышла из эмбриональной стадии минералогии и поэтому не могла еще существовать палеонтология.² Наконец в области биологии занимались главным образом накоплением и первым отбором колоссального материала как ботанического и зоологического, так анатомического и собственно физиологического. О сравнении между собой форм жизни, об изучении их географического распространения, их климатологических и т. д. условий еще не могло быть и речи. Здесь только ботаника и зоология достигли некоторого завершения благодаря Линнею.

Но что особенно характеризует рассматриваемый период, так это — образование известного цельного мировоззрения, центром которого является учение *об абсолютной неизменности природы*. <Согласно представлению Ньютона планеты неизменно движутся вокруг своей...> Согласно этому взгляду, природа, каким бы путем она ни возникла, раз она уже имеется налицо, остается всегда неизменной, пока она существует. Планеты и спутники их, однажды приведенные в движение таинственным «первым толчком», продолжают кружиться по предначертанным им эллипсам вовеки веков или, во всяком случае, до скончания всех вещей. Звезды покоятся навсегда неподвижные на своих местах, удерживая друг друга благодаря «всеобщему тяготению». Земля остается от века или от дня своего творения (в зависимости от точки зрения) одинаковой, неизменной. Теперешние «пять частей света» существовали всегда, имели всегда те же самые горы и долины, тот же климат, ту же флору и фауну, если не говорить

¹ [На полях карандашом отмечено: Торичелли по поводу регулирования альпийских горных потоков.]

² [На полях карандашом отмечено: О сравнении анатомического [...?] климатического распределения, о географии фауны и флоры еще нет речи.]

об изменениях, внесенных рукой человека. Виды растений и животных были установлены раз навсегда при их возникновении, равное порождало всегда равное, и Линней делал уже большую уступку, когда говорил, что благодаря скрещиванию местами могли возникнуть новые виды. В противоположность истории человечества, развивающейся во времени, истории природы приписывалось только возникновение в пространстве. За природой отрицали всякое изменение, всякое развитие. Революционное вначале естествознание оказалось вдруг перед насквозь консервативной природой, в которой все было и остается теперь таким же, каким оно было извечно и в которой все должно было оставаться до окончания мира или вовеки веков таким, каким оно было с самого начала.

Хотя естествознание первой половины XVIII века поднималось высоко над греческой древностью с точки зрения объема своих познаний и даже с точки зрения отбора материала, но оно далеко уступало ей в смысле идеального одоления этого материала, в смысле всеобщего мировоззрения. Для греческих философов мир был по существу чем-то возникшим из хаоса, чем-то развившимся, чем-то ставшим. Для естествоиспытателя рассматриваемого нами периода он был чем-то окостенелым, неизменным, а для большинства чем-то созданным сразу. Наука все еще глубоко сидела в теологии. Она повсюду искала и находила, в качестве последней причины, толчок ивне, необъяснимый из самой природы. Если притяжение — торжественно названное Ньютоном всеобщим тяготением — и рассматривается как существенное свойство материи, то где источник непонятной тангенциальной силы, дающей начало планетным орбитам? Как возникли бесчисленные виды животных и растений? Как, в особенности, возник человек, относительно которого было твердо принято, что он существует не от века? На все подобные вопросы естествознание слишком часто отвечало ссылкой на творца всех вещей. Коперник в начале рассматриваемого нами периода дает отставку теологии; Ньютон завершает этот период постулатом божественного первого толчка. Высшая всеобщая идея естествознания рассматриваемого периода, это — мысль о целесообразности естественных процессов, плоская вольфовская телеология, согласно которой кошки были созданы, чтобы пожирать мышей, мыши — чтобы быть пожираемыми кошками, а вся природа, чтобы доказать мудрость творца. Нужно считать огромным достоинством и честью тогдашней философии, что она не поддавалась влиянию ограниченной точки зрения тогдашнего естествознания, что она — начиная от Спинозы и кончая великими французскими материалистами — настойчиво пыталась

объяснить мир из него самого, предоставив детальное оправдание этого естествознанию будущего.

Я отношу к этому периоду еще и материалистов XVIII века, потому что в их распоряжении не было иного естественно-научного материала, чем описанный выше. Составившее эпоху произведение Канта было им неизвестно, а Лаплас явился долго спустя после них. Не забудем, что хотя прогресс науки совершенно подкопал это устарелое мировоззрение, но вся первая половина XIX века все еще находится под его влиянием и по существу его преподают еще и теперь во всех школах. ¹

Первая брешь в этом окаменелом мировоззрении была пробита не естествоиспытателем, а философом. В 1755 г. появилась «Всеобщая естественная история и теория неба» Канта. Вопрос о первом толчке был здесь устранен; земля и вся солнечная система предстали как нечто *ставшее* в ходе времени. Если бы подавляющее большинство естествоиспытателей не ощущало перед мышлением того страха, который Ньютон выразил своим предостережением: физика, берегись метафизики! — то они должны были бы извлечь из одного этого гениального открытия Канта такие следствия, которые сберегли бы им бесконечные блуждания по кривопутьям и колоссальное количество потраченного в ложном направлении времени и труда. В открытии Канта лежал зародыш всего дальнейшего прогресса. Если земля была чем-то ставшим, то чем-то ставшим должны были быть также ее теперешнее геологическое, климатическое, географическое состояние, ее растения и животные, и она должна была иметь историю не только в пространстве, но и во времени. Если бы стали немедленно и решительно работать в этом направлении, то естествознание ушло бы в настоящее время значительно дальше того места, где оно находится. Но что путного могло выйти из философии? Сочинение Канта не имело непосредственного влияния, пока, долгие годы спустя, Лаплас и Гершель не развили и не обосновали его содержания, подготовив таким образом торжество «небулярной гипотезе». Дальнейшие открытия

¹ Как непоколебимо мог верить еще в 1861 г. в это мировоззрение человек, научные работы которого доставили весьма много ценного материала для преодоления его, показывают следующие классические слова «Alle... in sich» (Mädler, Pop. Astr., Berlin 1861, 5. Aufl., p. 316).

[На полях карандашом отмечено: Законченность старого мировоззрения дала почву для рассмотрения всего естествознания как одного целого. На этой точке зрения стояли, еще чисто механически, один за другим французские энциклопедисты, затем в одно и то же время Сен-Симон и немецкая натурфилософия, — завершена она Гегелем.]

закрепили, наконец, ее победу; важнейшими из них были установление собственного движения неподвижных звезд, доказательство существования оказывающей сопротивление среды в мировом пространстве, установленное спектральным анализом химическое тождество мировой материи и существование таких раскаленных туманных масс, какие предполагал Кант.

Но позволительно усомниться, пришло ли бы естествоиспытателям в голову заметить противоречие между учениями об изменяющейся земле и о существующих на ней неизменных организмах, если бы зарождавшемуся пониманию того, что природа не *есть*, а *становится* и *погибает*, не явилась помощь с другой стороны. Возникла геология, которая выявила не только наличие образовавшихся друг после друга и расположенных друг над другом геологических слоев, но и сохранившиеся в этих слоях раковины и скелеты вымерших животных, стволы, листья и плоды несуществующих более растений. Пришлось признать, что историю во времени имеет не только земля, взятая в целом, но и ее теперешняя поверхность и живущие на ней растения и животные. Признание это произошло первоначально не без труда. Теория Кювье о претерпеваемых землей революциях была революционна на словах и реакционна на деле. На место акта божественного творения она поставила целый ряд подобных творческих актов и сделала из чуда существенный <составную часть> рычаг природы. Лишь Ляйелль внес здравый смысл в геологию, заменив внезапные, вызванные капризом творца революции постепенными действиями медленного преобразования земли.¹

Теорию Ляйелля было еще труднее примирить с гипотезой постоянства органических видов, чем все предшествовавшие ей теории. Мысль о постепенном преобразовании земной поверхности и всех условий жизни на ней приводила непосредственно к учению о постепенном преобразовании организмов и их приспособлении к изменяющейся среде, приводила к учению об изменчивости видов. Однако традиция является силой не только в католической церкви, но и в естествознании. Сам Ляйелль в течение долгих лет не замечал этого противоречия, а его ученики и того менее. Это можно объяснить

¹ Недостаток ляйеллевской концепции — по крайней мере, в ее первоначальной форме — заключался в том, что она считала действующие на земле силы постоянными, — постоянными как по качеству, так и по количеству. Для нее не существует охлаждения земли; земля <получает вновь свой докантовский вечный [...] характер, хотя эта вечность и включает на этот раз более или менее циклическое движение> не развивается в определенном направлении, она просто изменяется случайным, бессвязным образом.

только утвердившимся в это время в естествознании разделением труда, благодаря которому каждый ограничивается своей специальной областью знания и немногие лишь способны обзреть его в целом.

Между тем в физике произошел огромный сдвиг вперед, результаты которого были почти одновременно резюмированы тремя различными людьми в столь знаменательном для этой отрасли естествознания 1842 году. Майер в Гейльбронне¹ и Джоуль в Манчестере доказали превращение теплоты в механическую силу и механической силы — в теплоту. Установление механического эквивалента теплоты покончило со всеми сомнениями по этому поводу. В то же время Грове — отнюдь не профессиональный естествоиспытатель, а английский адвокат — доказал, при помощи простой обработки накопившегося физического материала, что все так называемые физические силы — механическая сила, теплота, свет, электричество, магнетизм и даже так называемая химическая сила — переходят при известных условиях друг в друга без какой бы то ни было потери силы, и таким образом доказал, задним числом, при помощи физических методов, теорему Декарта, что количество имеющегося в мире движения неизменно. Благодаря этому различные физические силы — эти, так сказать, неизменные «виды» физики — превратились в различно дифференцированные и переходящие по определенным законам друг в друга формы движения материи. <И если электричество превращается в теплоту, свет, магнетизм, химическую силу, механическое движение, то разве это большее чудо, чем происхождение человека от обезьяны? >² В науке удалось избавиться от случайности наличия такого-то и такого-то количества физических сил, ибо была доказана их взаимная связь и переходы друг в друга. Подобно астрономии, и физика пришла к тому неизбежному результату, что последним выводом является вечный круговорот движущейся материи.³

Удивительно быстрое развитие химии после Лавуазье и особенно после Дальтона разрушало, с другой стороны, старое представление о природе. Благодаря получению неорганическим путем производившихся до того лишь в живых организмах соединений было доказано,

¹ [Энгельс ошибочно пишет: «в Гейдельберге».]

² [На полях отмечено карандашом: Силы находят свое единство в движении материи, устранена случайность наличия такого-то и такого-то количества сил. Внесено единство в физическое мировоззрение и согласие с общими результатами исследования в [...?] вечном круговороте...]

³ [На полях чужой рукой (вероятно, Аронса) карандашом отмечено: Helmholtz?]

что законы химии имеют ту же силу для органических тел, как и для неорганических, и была заполнена значительная часть оставшейся еще после Канта непроходимой пропасти между неорганической и органической природой.

Наконец, и в области <физиологического> биологического исследования начатые в середине прошлого столетия систематически организуемые научные путешествия, экспедиции, более точное <ботаническое и геологическое> изучение европейских колоний во всех частях света живущими там специалистами, далее успехи палеонтологии, анатомии, физиологии вообще, в особенности со времени систематического применения микроскопа и открытия клетки, — все это накопило столько материала, что стало возможным — и в то же время необходимым — применение сравнительного метода. С одной стороны, благодаря сравнительной физической географии были установлены условия жизни различных флор и фаун, а с другой — были сравнены между собою различные организмы в отношении их гомологичных органов, и притом не только в зрелом возрасте, но и на всех ступенях их развития.¹ Чем глубже проникало это исследование, чем точнее оно делалось, тем больше расплывалась под руками та застывшая система <неизменных видов, полов, классов, царств> неизменной органической природы. Не только безнадежно исчезали границы между отдельными видами растений и животных, но появились животные, как амфиокс и лепидосирена, которые точно издевались над всеми существовавшими до того классификациями,² и, наконец, были найдены организмы, относительно которых нельзя было даже сказать, относятся ли они к животному миру или к растительному.³ Пробелы палеонтологической летописи все более и более заполнялись, заставляя даже самых упорных ученых признать поразительный параллелизм, существующий между историей развития органического мира в целом и историей развития отдельных организмов, давая, таким образом, аriadнину нить из того лабиринта, в котором, казалось, окончательно запутались ботаника и зоология. Характерно, что, почти одновременно с нападением Канта на учение о вечности солнечной системы, К. Вольф произвел в 1759 г. первое нападение на теорию постоянства видов, провозгласив учение об их развитии. Но то, что было у него только гениальным предвосхищением, то приняло более конкретные формы у Окена, Ламарка, Бера

¹ [На полях: Эмбриология (Erhaltung der Kraft, 1847.)]

² [На полях: Ceratodus.]

³ [На полях: ditto Archeopterix etc.]

и было победоносно проведено ровно сто лет спустя, в 1859 г., Дарвином. Почти одновременно было констатировано, что протоплазма и клетка, признанные уже раньше последними форменными элементами всех организмов, живут самостоятельно в качестве низших органических форм. Благодаря этому была доведена до минимума пропасть между органической и неорганической природой и вместе с тем устранено одно из серьезнейших препятствий на пути к учению о происхождении организмов путем развития. Таким образом, современное мировоззрение было готово в его основных чертах: все твердое было разложено, все неизменное улетучилось, все признававшееся вечным стало считаться преходящим, вся природа предстала находящейся в вечном потоке и круговороте.

<И вот мы снова вернулись к концепциям великих основателей греческой философии о том, что вся природа, начиная от мельчайших частиц ее до величайших тел, начиная от песчинки и кончая солнцем, начиная от протиста и кончая человеком, находится в вечном возникновении и уничтожении, в непрерывном течении, в неустанном движении и изменении. С той только существенной разницей, что то, что было у греков гениальной догадкой, является у нас результатом строго научного, опытного исследования и поэтому имеет гораздо более определенную и ясную форму. Правда, эмпирическое доказательство этого круговорота не свободно от пробелов, но последние незначительны по сравнению с тем, что уже твердо установлено; притом они с каждым днем все более и более заполняются. И разве может быть без пробелов такое подробное доказательство, если вспомнить, что главнейшие отрасли науки — звездная астрономия, химия, геология — насчитывают едва одно столетие, сравнительные методы в физиологии — едва 50 лет и что основная форма почти всякого <физиологического> развития жизни — клетка — открыта каких-нибудь сорок лет назад!>¹

Из раскаленных вращающихся масс газа, законы движения которых станут, может быть, известны нам лишь после нескольких столетий наблюдений над собственным движением звезд, развились, благодаря охлаждению и сжатию, бесчисленные солнца и солнечные системы нашего — ограниченного последними звездными кольцами Млечного пути — мирового острова. Развитие это шло, очевидно, не повсюду с одинаковой скоростью. Астрономия оказывается все более и более вынужденной признать существование темных, не просто

¹ [Этот абзац перечеркнут и отделен от предыдущего и последующего чертой.]

планетных тел в нашей звездной системе, т. е. признать существование потухших звезд (Медлер); с другой стороны (согласно Секки), часть туманных пятен относится, в качестве еще неготовых солнц, к нашей звездной системе, что не исключает того, что другие туманности, как утверждает Медлер, являются далекими самостоятельными мировыми островами, степень развития которых должен установить спектроскоп.

Лаплас показал подробным и еще непревзойденным до сих пор образом, как развивается из отдельной туманной массы солнечная система; позднейшая наука только подтвердила ход его мыслей.

На образовавшихся таким образом отдельных телах — солнцах, планетах, спутниках — господствует первоначально та форма движения материи, которую мы называем теплотой. Не может быть и речи о химических соединениях элементов даже при той температуре, которой обладает еще в наше время солнце; дальнейшие наблюдения над солнцем покажут, насколько при этом теплота способна превращаться в электричество или в магнетизм; уже и теперь можно считать почти установленными, что происходящие на солнце механические движения имеют своим исключительным источником борьбу теплоты с тяжестью.

Отдельные тела охлаждаются тем быстрее, чем они меньше. Сперва охлаждаются спутники, астероиды, метеоры; наша луна давно уже погасла. Медленней охлаждаются планеты, медленнее всего центральное светило.

Вместе с прогрессирующим охлаждением на первый план начинает все более и более выступать взаимодействие превращающихся друг в друга физических форм движения, пока, наконец, не будет достигнут пункт, с которого начинает давать себя знать химическое сродство, когда химически индифферентные до того элементы химически дифференцируются друг за другом, приобретают химические свойства и вступают друг с другом в соединения. Эти соединения непрерывно изменяются вместе с охлаждением температуры, которая влияет различным образом не только на каждый отдельный элемент, но и на каждое отдельное соединение элементов, изменяются также вместе с зависящим от этого переходом части газообразной материи сперва в жидкое, а потом и в твердое состояние, и вместе с созданными благодаря этому новыми условиями.

Эпоха, когда планета приобретает твердую кору и скопления воды ¹ на своей поверхности, совпадает с той эпохой, когда ее соб-

¹ [Скопления воды *подчеркнуто посторонней рукой.*]

етвенная теплота начинает играть все меньшее и меньшее значение по сравнению с теплотой, получаемой ею от центрального светила. Ее атмосфера становится ареной метеорологических явлений в современном смысле этого слова, ее поверхность — ареной геологических перемен, при которых созданные атмосферными осадками отложения приобретают все больший перевес над медленно ослабевающими действиями во-вне раскаленно-жидкого внутреннего ядра.

Наконец, если температура охладилась до того, что — по крайней мере на каком-нибудь значительном участке поверхности — она уже не переходит границы, при которой способен существовать белок, то, при наличии благоприятных химических условий, образуется живая протоплазма. В настоящее время мы еще не знаем, в чем заключаются эти благоприятные предварительные условия, — что не удивительно, так как до сих пор еще не установлена химическая формула белка и мы даже еще не знаем, сколько существует химически различных белковых тел, и так как только приблизительно лет десять как стало известно, что совершенно бесструктурный белок обнаруживает все существенные функции жизни <ассимиляция>: пищеварение, выделение, движение, сокращение (раздражимость), реакцию на раздражение, размножение.¹

Может быть, прошли тысячелетия, пока не создались условия, необходимые для следующего шага вперед, и из этого бесформенного белка <о котором Окен пророчески...> не произошла благодаря образованию ядра и оболочки первая клетка. Но вместе с этой первой клеткой была дана и основа для формообразования всего органического мира. Сперва образовались, как мы должны это допустить, по данным палеонтологической летописи, бесчисленные виды бесклеточных и клеточных протистов, о которых рассказывает нам единственный *Eozoon Canadense* и из которых некоторые дифференцировались постепенно в первые растения, а другие — в первые животные. А из первых животных развились — главным образом, путем дальнейшего дифференцирования — бесчисленные классы, порядки, семейства, роды и виды животных и, наконец, та порода животных, в которой достигает своего полного развития нервная система, именно позвоночные, и опять-таки, наконец, среди последних, то позвоночное, в котором природа дошла до познания самой себя — человек.

И человек возник путем дифференцирования, и не только в индивидуальном смысле, — т. е. так, что из одной единственной клетки

¹ [На полях: Zirkelschluss.]

развивается, путем дифференцирования, сложнейший из существующих в природе организмов, — но и в историческом смысле. Когда после тысячелетних попыток произошла, наконец, дифференциация руки от ноги и установилась прямая походка, то человек обособился от обезьяны, и была заложена основа для развития членораздельной речи и для мощного развития мозга, благодаря которому образовалась с тех пор непроходимая пропасть между человеком и обезьяной. Развитие специфических функций руки означает появление орудия, а орудие означает специфически-человеческую деятельность, преобразующее обратное воздействие человека на природу, производство. И животные имеют орудия в узком смысле слова, но лишь в виде членов своего тела, как это можно утверждать о муравьях, пчелах, бобрах; и животные производят, но их производительное воздействие на окружающую природу равно нулю. Лишь человеку удалось наложить свою печать на природу: он не только переместил растительные и животные миры, но изменил также вид и климат своего местопребывания и изменил даже растения и животных до того, что результаты его деятельности могут исчезнуть лишь вместе с гибелью всего земного шара.

И этого он добился прежде всего и главным образом благодаря *руке*. Даже паровая машина, являющаяся до сих пор самым могущественным его орудием при преобразовании природы, в последнем счете, будучи орудием, основывается на руке. Но параллельно с развитием руки развивалась и голова, варождалось сознание — сперва отдельных практических, полезных действий, а впоследствии, на основе этого, у народов, находившихся в более благоприятных условиях, понимание обуславливающих эти полезные действия законов природы. А вместе с быстро растущим познанием законов природы росли и средства воздействия на природу; при помощи одной руки люди не создали бы паровой машины, если бы наряду с рукой и отчасти благодаря ей не развился соответственным образом и мозг.

Вместе с человеком мы вступаем в область истории. И животные обладают историей, именно историей своего происхождения и постепенного развития до своего теперешнего состояния, но эта история делается помимо них, для них, а поскольку они сами принимают в этом участие, это происходит без <сознания конечной цели> их ведома и желания. Люди же, чем больше они удаляются от животных в тесном смысле слова, тем более начинают делать сами сознательно свою историю, тем меньше становится влияние на эту историю непредвиденных факторов, неконтролируемых сил, и тем более соответствует результат исторического действия установленной заранее

цели. Но если мы подойдем с этим масштабом к человеческой истории, даже к истории самых развитых народов современности, то мы найдем, что здесь все еще существует колоссальная дисгармония между поставленными себе целями и достигнутыми результатами, что по-прежнему доминируют непредвиденные влияния, что неконтролируемые силы гораздо могущественнее, чем приводимые планомерно в движение силы. И это не может быть иначе до тех пор, пока самая важная историческая деятельность человека, та деятельность, благодаря которой человечество вышло из животного состояния, которая образует материальную основу всех прочих видов деятельности человека, пока производство, направленное на удовлетворение жизненных потребностей человечества <даже в наиболее промышленных странах...>, т. е. в наше время — общественное производство, предоставлено слепой игре непредвиденных воздействий неконтролируемых сил, и пока, следовательно, поставленная себе заранее цель осуществляется лишь в виде исключения, гораздо же чаще осуществляются противоположные ей результаты. В самых передовых, промышленных странах мы смирили силы природы, поставив их на службу человечеству; мы, благодаря этому, безмерно увеличили производство, так что теперь ребенок производит больше, чем раньше сотня взрослых людей. Но каковы же результаты этого роста производства? Растущий прибавочный труд, растущая нищета масс и каждые десять лет огромный крах. Дарвин не понимал, какую он написал горькую сатиру на людей и в особенности на своих земляков, когда он доказал, что свободная конкуренция, борьба за существование — прославляемая экономистами как величайшее историческое завоевание — является нормальным состоянием *животного мира*. Лишь сознательная организация общественного производства, в которой происходит планомерное производство и потребление, может поднять людей над прочими животными в общественном отношении так, как их подняло производство вообще в специфическом смысле. Благодаря общественному развитию подобная организация становится с каждым днем все возможнее. От нее будет датировать новая историческая эпоха, в которой люди, а вместе с ними все отрасли их деятельности, и в частности естествознание, сделают такие успехи, что все совершенное до того покажется только слабой тенью.

Но все, что возникает, достойно гибели. Пройдут миллионы лет, народятся и сойдут в могилу сотни тысяч поколений, но неумолимо надвигается время, когда истощающаяся солнечная теплота не сумеет уже растапливать надвигающийся с полюсов лед, когда все более и более сгущающееся у экватора человечество перестанет находить

и там необходимую для жизни теплоту, когда постепенно исчезнет и последний след органической жизни, и земля — застывший, мертвый шар, подобно луне — будет кружить в глубоком мраке по все более коротким орбитам вокруг тоже умершего солнца, на которое она, наконец, упадет. Другие планеты испытают ту же участь, иные раньше, иные позже земли; вместо гармонически расчлененной, светлой, теплой, солнечной системы останется холодный, мертвый шар, продолжающий идти своим одиноким путем в мировом пространстве. И судьба, постигшая нашу солнечную систему, должна раньше или позже постигнуть все прочие системы нашего мирового острова, должна постигнуть системы всех прочих бесчисленных мировых островов, даже тех, свет от которых никогда не достигнет земли, пока еще существует на ней человеческий глаз, способный воспринять его.

Но когда подобная солнечная система завершит свой жизненный круг и подвергнется судьбе всего конечного, когда она станет жертвой смерти, то что будет дальше? Будет ли труп солнца продолжать катиться в виде трупа в бесконечном пространстве, и неужели все бесконечно разнообразные, прежде дифференцированные силы природы превратятся навсегда в единственную форму движения, в притяжение? «Или же, — как спрашивает Секки (стр. 810), — в природе имеются силы, способные вернуть мертвую систему в первоначальное состояние раскаленной туманности, способные пробудить ее для новой жизни? Мы этого не знаем».

Разумеется, мы этого не знаем в том смысле, в каком мы знаем, что $2 \times 2 = 4$ или что притяжение материи действует обратно-пропорционально квадрату расстояния. В теоретическом естествознании, которое свои взгляды на природу старается объединить в одно гармоническое целое, без которого в наше время не сделает шага вперед даже самый беззаботный по части теории эмпирик, нам приходится очень часто оперировать с не вполне известными величинами, и логика, последовательность мысли должны были всегда заполнять такие неизбежные пробелы познания. Современное естествознание вынуждено было заимствовать у философии положение о неразрушимости движения <материи>, без которого оно неспособно более существовать. Но движение материи не сводится к одному только грубому механическому движению, к простому перемещению; движение материи, это — также теплота и свет, электрическое и магнитное напряжение, химическое соединение и разложение, жизнь и, наконец, сознание. Говорить, будто материя за все время своего бесконечного существования имела только один раз — и то на ничтожно короткий, по сравнению с вечностью, срок — возможность дифференцировать

свое движение и, таким образом, развернуть все богатство этого движения и что до этого и после этого она навеки обречена довольствоваться простым перемещением, — говорить это все равно, что утверждать, будто материя <сила> смертна и движение преходяще. Учение о неразрушимости движения надо понимать не только в количественном, но и в качественном смысле. Материя, — чисто механическое перемещение которой хотя и содержит в себе возможность превращения при благоприятных обстоятельствах в теплоту, электричество, химическое действие, жизнь, но которая не в состоянии породить из самой себя эти условия, — такая материя *утратила* <силу и> *движение*, — движение, которое потеряло способность превращаться в свойственные ему различные формы, хотя и обладает еще *dynamis*, но не обладает уже энергией и, таким образом, отчасти уничтожено. Но и то и другое немислимо.

Одно, во всяком случае, несомненно: было время, когда материя нашего мирового острова превратила в теплоту такое количество движения — мы до сих пор еще не знаем, какого именно рода, — что из него могли развиться, по меньшей мере (по Медлеру), 20 миллионов солнечных систем, которые — как мы в этом столь же твердо убеждены, — рано или поздно погибнут. Как происходило это превращение? Мы это знаем так же мало, как мало знает отец Секки, превратится ли будущее *caput mortuum* нашей солнечной системы снова в сырой материал для новых солнечных систем. Но здесь мы вынуждены <допустить чудо> либо обратиться к помощи творца, либо сделать тот вывод <что случившееся однажды может снова произойти>, что раскаленный сырой материал для солнечной системы нашего мирового острова возник естественным путем, путем превращений движения, которые *присущи от природы* движущейся материи и условия которых должны, следовательно, быть снова произведены материей, хотя бы после миллиардов лет, более или менее случайным образом, но с необходимостью, присущей и случаю.

Теперь начинают все более и более признавать возможность подобного превращения. Ученые приходят к убеждению, что конечная участь звезд, это — упасть друг на друга, и они вычисляют даже количество теплоты, которое должно развиться при подобном столкновении. Внезапное появление новых звезд, столь же внезапное увеличение яркости давно известных звезд, о котором сообщает нам астрономия, легче всего объясняются гипотезой о подобных столкновениях. При этом надо иметь в виду, что не только наша планетная группа вращается вокруг солнца, а солнце движется внутри нашего мирового острова, но что и весь наш мировой остров движется в миро-

вом пространстве, находясь в временном относительном равновесии с прочими мировыми островами, ибо даже относительное равновесие свободно движущихся тел может существовать лишь при одновременно обусловленном движении, и некоторые исследователи допускают, что температура в мировом пространстве не повсюду одинакова. Наконец, мы знаем, что, за исключением ничтожно малой части, теплота бесчисленных солнц нашего мирового острова исчезает в пространстве, тщетно пытаюсь поднять температуру его хотя бы на одну миллионную долю градуса Цельсия. Что происходит со всем этим огромным количеством теплоты? Погибает ли она навсегда в попытке согреть мировое пространство, перестает ли она практически существовать, сохраняясь лишь теоретически в том факте, что мировое пространство нагрелось на долю градуса, выражаемую десятью или более нулями? Это предположение означает отрицание учения о неразрушимости движения; оно оставляет открытой дверь для гипотезы, что путем последовательного падения друг на друга звезд все существующее механическое движение превратится в теплоту, которая будет излучена в мировое пространство, благодаря чему, несмотря на всю «неразрушимость силы», прекратится вообще всякое движение. (Между прочим, здесь обнаруживается, как неудачно выражение: неразрушимость силы, вместо выражения: неразрушимость <материя> движения). Мы приходим, таким образом, к выводу, что излучаемая в мировое пространство теплота должна иметь возможность каким-то путем — путем, установить который предстоит в будущем естествознанию, — превратиться в другую форму движения, в которой она может снова накопиться и начать функционировать. А в таком случае отпадает и главная трудность, мешавшая обратному превращению умерших солнц в раскаленную туманность.

Впрочем, вечно повторяющееся последовательное появление миров в бесконечном времени является только логическим королларием к одновременному сосуществованию бесчисленных миров в бесконечном пространстве: принудительную необходимость этого положения должен был признать даже антитеоретический мозг янки Дрэпера.¹

Материя движется в вечном круговороте, завершающем свою траекторию в такие промежутки времени, для которых наш земной год не может служить достаточной единицей; в круговороте, в котором

¹ «Множественность миров в бесконечном пространстве приводит к представлению последовательной смены миров в бесконечном времени» (Draper, Hist. Int. Devel. II).

время наивысшего развития, время органической жизни и, еще более, жизни сознательных существ столь же скудно отмерено, как пространство в жизни и в самосознании; в круговороте, в котором каждая отдельная форма существования материи — безразлично, солнце или туманность, отдельное животное или животный вид, химическое соединение или разложение — одинаково преходяща и в котором ничто не вечно, кроме вечно изменяющейся, вечно движущейся материи и законов ее движения и изменения. Но, как бы часто и как бы безжалостно ни совершался во времени и в пространстве этот круговорот; сколько бы бесчисленных солнц и земель ни возникало и ни погибало; как бы долго ни приходилось ждать, пока в какой-нибудь солнечной системе, на какой-нибудь планете не появятся условия, необходимые для органической жизни; сколько бы бесчисленных существ ни должно было погибнуть и возникнуть, прежде чем из их среды разовьются животные с мыслящим мозгом, находя на короткий срок пригодные для своей жизни условия, чтобы затем быть тоже истребленными без милосердия, — мы все же уверены, что материя во всех своих превращениях остается вечно одной и той же, что ни один из ее атрибутов не может погибнуть и что поэтому с той же самой железной необходимостью, с какой она некогда истребит на земле свой высший цвет — мыслящий дух, — она должна будет его снова породить где-нибудь в другом месте и в другое время.

ЗАМЕТКИ.

1881 — 1882.

Познание. У муравьев иные глаза, чем у нас, они видят химические (?) лучи (Nature, 8 июня 1882 г., Леббок), но мы в познании этих невидимых для нас лучей пошли значительно дальше, чем муравьи, а тот факт, что мы можем доказать, что муравьи *видят* вещи, которые для нас невидимы, и что доказательство этого основывается на восприятиях *нашего* глаза, показывает, что специальное устройство человеческого глаза не является абсолютной границей для человеческого познания.

К нашему глазу присоединяются не только другие чувства, но и деятельность нашего мышления. Относительно последнего приходится сказать то же, что и относительно глаза. Чтобы узнать, чего может достигнуть наше мышление, нет вовсе нужды через сто лет после Канта определять границы мышления из критики разума, из исследования орудия познания; неправильно поступает и Гельмгольц, когда видит в недостаточности нашего зрения (которая ведь необходима: глаз, который видел бы *все* лучи, именно поэтому не видел бы ничего) и в устройстве нашего глаза, ставящем нашему зрению определенные пределы, да и в этих пределах не дающем полной точности зрения, — доказательство того, что глаз дает нам ложные или неточные сведения о свойствах видимого нами. То, чего может достигнуть мышление, мы видим скорее из того, чего оно уже достигло и еще ежедневно достигает. И этого вполне достаточно как в смысле количества, так и в смысле качества. Наоборот, исследование *форм* мышления, рассудочных определений, очень благодарная и необходимая задача, и ее выполнил после Аристотеля систематически только Гегель.

[Разумеется, мы никогда не узнаем того, *какими* являются муравьям химические лучи. Кого это огорчает, тому ничем нельзя помочь.

*

Диалектическая логика, в противоположность старой, чисто формальной логике, не довольствуется тем, чтобы перечислить и сопоставить без связи формы движения мышления, т. е. различные формы суждения и умозаключения. Она, наоборот, выводит эти формы одну из другой, устанавливает между ними отношение субординации, а не координации, она развивает высшие формы из низших. Гегель, верный своему делению всей логики, группирует суждения на:

1) Суждения наличного бытия, простейшую форму суждения, где о какой-нибудь отдельной вещи высказывается, утвердительно или отрицательно, некоторое общее свойство (положительное суждение: роза красна; отрицательное: роза не голубая; бесконечное суждение: роза не верблюд).

2) Суждения рефлексии, где о субъекте высказывается некоторое отношение (единичное суждение: этот человек смертен; частное: некоторые, многие люди смертны; универсальное: все люди смертны или человек смертен).

3) Суждения необходимости, где о субъекте высказывается его субстанциальная определенность (категорическое суждение: роза есть растение; гипотетическое суждение: когда восходит солнце, то становится день; разделительное: лепидосирена либо рыба, либо амфибия).

4) Суждения понятия, в которых о субъекте высказывается, насколько он соответствует своей всеобщей природе, или, как выражается Гегель, своему понятию; ассерторическое суждение: этот дом плохой; проблематическое: если этот дом сделан так-то, то он хорош; аподиктическое: дом, сделанный так-то и так-то, хорош.

1) Единичное суждение, 2) особенное, 3) всеобщее.¹

Какой сухой вид ни имеет все это и какой произвольной ни кажется на первый взгляд местами эта классификация суждений, но внутренняя истина и необходимость этой группировки станет ясно всякому, кто проштудирует гениальные рассуждения Гегеля об

¹ [В подлиннике это место, лишь впоследствии внесенное в текст, очень неясно. В рукописи, напр., 2-м пунктом стоит неясное слово, состоящее только из трех букв: Ind или Kat или Pat, а затем идет приведенное в тексте разделение суждений в пунктах 3 и 4. Но так как Гегель признает только три суждения рефлексии, а Энгельс в конце этого отдела также говорит только о трех суждениях, то мы считаем себя в праве читать это место так, как указано выше в тексте. Мы в своем толковании опираемся на то, что сомнительное 2-е суждение (Ind или Kat или Pat) производит впечатление, что оно не зачеркнуто по недосмотру. При позднейшем поспешном исправлении Энгельс вероятно забыл правильно поставить цифры, так что в рукописи у него получились четыре числа.]

этом в Большой логике (Werke, V, стр. 63 — 115). Но насколько эта группировка обоснована не только законами мышления, но и законами природы, можно показать на очень известном, взятом из другой области примере.

Уже доисторические люди знали практически, что трение порождает теплоту, когда они открыли — может быть, уже сто тысяч лет назад — способ получать огонь трением, а гораздо раньше согревали холодные части тела растиранием их. Но отсюда до открытия того, что трение есть вообще источник теплоты, прошло кто его знает сколько тысячелетий. Но, так или иначе, настало время, когда человеческий мозг развился настолько, что мог высказать суждение: *трение есть источник теплоты* — суждение наличного бытия и притом положительное суждение.

Прошли новые тысячелетия, пока в 1842 г. Майер, Джоуль и Кольдинг не изучили этот специальный процесс в его отношениях к открытым за это время другим аналогичным процессам, т. е. изучили его в его отношениях к его ближайшим общим условиям и смогли формулировать такого рода суждение: всякое механическое движение способно превратиться при помощи трения в теплоту. Итак, вот сколько времени и сколько эмпирических знаний потребовалось, чтобы подвинуться в познании вопроса от вышеприведенного положительного суждения и наличного бытия до этого универсального суждения рефлексии.

Но отныне дело пошло быстрее. Уже три года спустя Майер смог поднять — по крайней мере, по существу — суждение рефлексии на ту высоту, на которой оно находится теперь.

Любая форма движения способна и вынуждена, при определенных для каждого случая условиях, превратиться прямо или косвенно в любую другую форму движения: суждение понятия, и притом аподиктическое, — высшая вообще форма суждения.

Итак, то, что у Гегеля является развитием логической формы суждений как таковой, выступает здесь перед нами как развитие наших опирающихся на *эмпирическую* основу теоретических сведений о природе движения вообще. Это показывает, что законы мышления и законы природы необходимо согласуются между собой, если они только правильно познаны.

Мы можем рассматривать первое суждение как суждение единичности: в нем регистрируется единичный факт, что трение порождает теплоту. Второе суждение можно рассматривать как суждение особенности: особенная форма движения, механическая, обнаруживает свойство переходить при особенных обстоятельствах (благодаря

трению) в другую особенную форму движения, в теплоту. Третье суждение, это — суждение всеобщности: любая форма движения, оказывается, способна и должна превращаться в любую иную форму движения. В этой форме закон достиг своего последнего выражения. Благодаря новым открытиям мы можем найти новые доказательства его, придать ему новое, более богатое содержание. Но к самому закону, как он здесь выражен, мы не можем прибавить более ничего. В своей всеобщности, в которой одинаково всеобща форма и содержание, он неспособен к дальнейшему расширению: он — абсолютный закон природы.

К сожалению, дело хромает в случае формы движения белка, — а именно жизни, до тех пор, пока мы не можем изготовить белка.

*

Единичность, особенность, всеобщность — вот те три категории, в рамках которых движется все «учение о понятии». При этом переход от единичного к особенному, а от особенного к всеобщему совершается не одним, а многими способами, и Гегель довольно часто иллюстрирует его на примере перехода: индивид, вид, род. И вот приходят Геккели со своей индукцией и выдвигают против Гегеля, видя в этом какой-то большой подвиг, ту мысль, что надо переходить от единичного к особенному и затем от особенного к всеобщему, от индивида к виду, а затем от вида к роду, позволяя затем делать *дедуктивные* умозаключения, которые должны уже повести дальше! Эти люди так уперлись в противоположность между индукцией и дедукцией, что сводят все логические формы умозаключения к этим двум, не замечая при этом вовсе, что они: 1) применяют под этим названием бессознательно совершенно другие формы умозаключения, 2) не пользуются всем богатством форм умозаключения, поскольку их нельзя втиснуть в рамки этих двух форм, и 3) превращают благодаря этому сами эти формы — индукцию и дедукцию — в чистейшую бессмыслицу.

*

Однако выше доказано также, что для суждения необходима не только кантовская «способность суждения», но способность суждения вообще.

*

Гофман (Ein Jahrhundert Chemie unter den Hohenzollern) характеризует натурфилософию ссылкой на фантазера Розенкранца,

которого не признает ни один настоящий гегельянец. Делать натурфилософию ответственной за Розенкранца так же нелепо, как если бы Гофман захотел сделать Гогенцоллернов ответственными за открытие Маркграфом свекловичного сахара.

*

Бесмыслица у Геккеля: индукция против дедукции. Точно дедукция не \equiv умозаключению, следовательно, и индукция является дедукцией. Это происходит от поляризования.

*

Путем индукции было найдено, сто лет назад, что раки и пауки являются насекомыми, а все низшие животные — червями. При помощи той же индукции теперь найдено, что это — нелепость и что существует x классов. В чем же преимущество так называемого индуктивного умозаключения, которое может оказаться столь же ложным, как и так называемое дедуктивное умозаключение? Ведь основа его — классификация.

Индукция не в состоянии доказать, что когда-нибудь не будет найдено млекопитающее животное без молочных желез. Прежде сосцы считались признаком млекопитающего, но утконос не имеет вовсе сосцов.

Вся эта вакханалия с индукцией создана англичанами, начиная от Уэвелля и т. д., которые подходили просто математически и таким образом сочинили противоположность индукции дедукции. Старая и новая логика не знают об этом ничего. Все формы умозаключения, начинающие с единичного, экспериментальны и основываются на опыте. Индуктивное умозаключение начинается даже с А—Е—В (всеобщ.).

Для силы мысли наших естествоиспытателей характерно то, что Геккель фанатически выступает на защиту индукции как раз в тот самый момент, когда *результаты* индукции — классификация — повсюду поставлены под вопрос (*Limulus* — паук; *Ascidia* — позвоночное или *chordatum*; *Dipnoi*, вопреки первоначальному определению амфибий, оказываются рыбами) и когда ежедневно открываются новые факты, опрокидывающие *всю* прежнюю индуктивную классификацию. Какое великолепное подтверждение слов Гегеля, что индуктивное умозаключение по существу проблематическое! Мало того: благодаря успехам теории развития даже вся классификация организмов отнята у индукции и сведена к «дедукции», к учению о происхождении — какой-нибудь вид буквально

дедуцируется, выводится из другого путем происхождения, а доказать теорию развития при помощи простой индукции невозможно, так как она целиком антииндуктивна. Благодаря индукции понятия сортируются: вид, род, класс; благодаря же теории развития они стали текучими, а значит, и *относительными*; а относительные понятия не поддаются индукции.

Индукция и дедукция. Геккель, *Schöpfungsgeschichte*, S. 76—77. Умозаключение поляризируется на индукцию и дедукцию! ¹

*

Hegel, *Geschichte der Philosophie. Griechische Philosophie (Naturanschauung der Alten)*, Bd. I.

〈Фалес.〉 О первых философах Аристотель (*Метафизика*, I, 3) говорит, что они утверждают: «То, из чего есть все сущее и из чего оно возникает как из первого и во что оно возвращается как в последнее, и что, в качестве субстанции (*οὐσία*), остается всегда тем же самым и изменяется только в своих качествах (*πάθη*), это — стихия (*στοιχεῖον*) и принцип (*ἀρχή*) всего сущего. Поэтому они придерживаются того взгляда, что ни одна вещь не становится (*οὔτε γίνεσθαι οὐδέν*) и не переходит, ибо одна и та же природа сохраняется всегда (стр. 198). Таким образом, уже здесь перед нами целиком первоначальный стихийный материализм, который естественно считает при своем возникновении само собою разумеющимся единство в бесконечном многообразии явлений природы и ищет его в чем-то определенно телесном, в чем-то особенном, как Фалес в воде.

Цицерон говорит о *Фалесе*: «Милетец... утверждал, что вода есть начало вещей, а бог — тот разум, который все создал из воды». (*De Natura Deorum*, I, 10.) Гегель правильно замечает, что это — прибавка Цицерона, и добавляет к этому: «Но вопрос о том, верили еще Фалес, кроме того, в бога, нас здесь не касается; речь идет здесь не о допущениях, верованиях, народной религии... и если бы он и говорил о боге, как творце всех этих вещей из воды, то мы все же не знали бы благодаря этому ничего больше об этом существе... Это — пустое слово без какого бы то ни было содержания», стр. 209 (около 600 — 605 г.).

Древнейшие греческие философы были одновременно естествоиспытателями: *Фалес* был геометром, он определил продолжительность года в 365 дней, предсказал, говорят, одно солнечное затме-

¹ [Последнее предложение находится на левой стороне, на полях, без указания, к какому месту оно относится.]

ние. — Анаксимандр изготовил солнечные часы, особую карту (периметров) суши и моря и различные астрономические инструменты. — Пифагор был математиком.

У Анаксимандра из Милета, по Плутарху (Quaest. convival., VIII, 8), «человек произошел от рыбы, вышел из воды на сушу», стр. 213.¹ Для него ἀρχή καὶ στοιχεῖον τοῦ ἄπειρου, причем он не определяет (διόριστον) этого (ἄπειρον) ни как воздух, ни как воду или что-нибудь другое. (Diog. Laert., II, § 1.) Гегель (стр. 215) правильно переводит это бесконечное словами: «неопределенная материя» (около 580 г.).

Анаксимен из Милета принимает за принцип и основной элемент воздух, который у него бесконечен. (Cicero, Natura Deorum I, 10 и т. д.) «Из него выходит все, в него возвращается обратно все». (Плутарх, De placitis philos., I, 3.) «При этом воздух, ἀήρ = πνεῦμα: «подобно тому как наша душа есть воздух, так и некий дух (πνεῦμα) и воздух держат весь мир. Дух и воздух равнозначущи» (Плутарх). Душа и воздух рассматриваются как всеобщая среда (около 555 г.).

Уже Аристотель говорит, что эти древние философы ищут перво-существо в каком-то виде материи: в воздухе и воде (и, может быть, Анаксимандр в чем-то промежуточном между ними); позже Гераклит — в огне, но ни один из них — в земле из-за ее сложного состава (διὰ τὴν μετὰλογέρεσιν). (Метафизика, I, 8, стр. 217.)

О всех них Аристотель замечает правильно, что они оставляют необъясненным происхождение движения. Стр. 218 и сл.

Пифагор из Самоса (около 540 г.): Число — у него основной принцип: «что число есть сущность всех вещей, и вообще организация вселенной в ее свойствах есть гармоническая система чисел и их отношений».¹ (Аристотель, Метафизика, I, 5 passim.) Гегель правильно обращает внимание на «смелость подобной идеи, которая сразу уничтожает, таким образом, все, что кажется представлению сущим или сущностным (истинным), и устраняет чувственную сущность» и ищет сущности в логической категории, хотя бы очень ограниченной и односторонней. Подобно тому как число подчинено определенным законам, так подчинена им и вселенная: этим впервые высказывается мысль о закономерности вселенной. Пифагору приписывают сведение музыкальной гармонии к математическим отношениям. Точно так же: «в середине пифагорейцы поместили огонь, а землю рассматривали как звезду, которая движется по кругу около этого центрального тела» (Аристотель, Метафизика, I, 5).

¹ [Курсив Энгельса.]

Но этот огонь не был солнцем; во всяком случае тут первая догадка о том, что *земля движется*.

Гегель высказывает по поводу планетной системы следующее замечание: «... Математика не сумела еще объяснить гармонию, которой определяются расстояния от солнца. Мы знаем точно эмпирические числа, но все они имеют вид случайности, а не необходимости. Мы знаем, что расстояния обнаруживают приблизительно некоторую правильность, и благодаря этому удачно предположили существование планет между Марсом и Юпитером, там, где позже открыли Цереру, Весту, Палладу и т. д. Но астрономия еще не нашла здесь последовательного разумного ряда. Она, наоборот, относится с презрением к мысли о правильном изображении этого ряда; но сам по себе это — крайне важный пункт, которого не следует забывать», стр. 267.

Несмотря на наивно-материалистический характер мировоззрения в целом, уже у древнейших греков имеется ядро позднейших разногласий. Уже у Фалеса душа есть нечто особенное, отличное от тела (он же приписывает магниту душу), у Анаксимена она — воздух (как в Книге Бытия), у пифагорейцев она уже бессмертна и переселяется из тела в тело; тело носит для них чисто случайный характер. И у пифагорейцев душа есть осколок эфира (*ἀπόσπασμα αἰθέρος*) (Diog. Laert., VIII, 26 — 28), где холодный эфир есть воздух, а плотный — есть море и влажность.

Аристотель правильно упрекает пифагорейцев также в следующем: своими числами «они не объясняют, как становится движение и как без движения и изменения совершается возникновение и гибель или же состояния и деятельности небесных вещей» (Метафизика, I, 8).

Пифагор, говорят, открыл тожество утренней и вечерней звезды и то, что луна получает свой свет от солнца. Наконец, он открыл Пифагорову теорему. «Говорят, что когда Пифагор открыл эту теорему, он принес гекатомбу. И замечательно, что радость его была по этому поводу так велика, что он устроил большое празднество, на которое были приглашены богачи и весь народ: это стоило того. Вот веселье, радость духа (познание) — за счет быков» (стр. 279).

Элейцы.

*

¹ *Левкипп и Демокрит.* «Левкипп и его товарищ Демокрит

¹ [Следующие цитаты, приведенные в оригинале по-гречески, написаны Марксом.]

считают элементами полное и пустое и при этом утверждают, что первое есть бытие, а второе небытие. *Полное и плотное* (т. е. атомы) есть бытие, а *пустое и разреженное* — небытие. Поэтому, — утверждают они, — бытие отнюдь не больше, чем небытие... То и другое, в качестве материала, является причиной всего сущего. Подобно тем, которые считают, что единое есть субстанциальная сущность, и выводят все остальное из ее свойств, — и они также утверждают, что различия их (т. е. атомов) являются причиной всего остального. Они утверждают, что есть *троякого рода различия: по форме, по порядку и по положению*... А отличается от N *по форме*, AN от NA — *по порядку*, Z от N — *по положению*. (Aristot., Metaph., I, 1, с. 4.)

Левкипп «впервые предположил, что атомы суть элементы... Он говорит, что из них возникают беспредельные миры и снова на них распадаются. Возникают же миры следующим образом: благодаря отрыву от беспредельного множество тел всевозможных форм несется в великую пустоту. Собираясь вместе, они образуют *один вихрь*, в котором, сталкиваясь и многообразно вращаясь, сходные тела выделяются вместе. Ввиду того, что из-за своего множества они не могут вращаться в равновесии, *наиболее тонкие направляются за пределы пустоты*, как при просеивании через сито. Остальные же остаются вместе и, переплетаясь, соединяются друг с другом и образуют первую шаровидную систему». (Diog. Laert., I, IX, с. 6.)

Следующее — об Эпикуре: «Атомы движутся непрерывно (ниже он говорит, что они движутся и с одинаковой скоростью), ибо *пустота* одинаково вмещает как *самый легкий из них, так и самый тяжелый*. И нет у атомов никаких иных качественных отличий, кроме формы, величины и тяжести... Но и не всякая величина им свойственна... Еще никто никогда чувственно не видел атомов. (Diog. Laert., I, X, § 43, 44.) И по необходимости атомы обладают одинаковой скоростью, когда они несутся через пустоту и не встречают на своем пути никаких препятствий, ибо тяжелые атомы движутся не быстрее, чем малые и легкие, когда им ничто не мешает, и малые — не быстрее, чем большие, так как *все они имеют соответствующий проход*, поскольку ничто не преграждает им путь» (loc. cit., § 61).

«Итак, ясно, что *единое* есть известная природа в каждом роде вещей и что ни для одной вещи это единое не оказывается ее природой». (Aristot., Metaph., I, IX, с. 2.)

*

Как бы ни упирались естествоиспытатели, но ими управляют философы. Вопрос лишь в том, желают ли они, чтобы ими управлял какой-нибудь скверный модный философ или же они желают руководствоваться разновидностью теоретического мышления, основывающейся на знакомстве с историей мышления и его завоеваний. Физика, берегись метафизики! Это совершенно верно, но в другом смысле.

Естествознание, довольствуясь отбросами старой метафизики, вслед за философией тянуло еще свое мнимое существование. Лишь когда естествознание и история впитают в себя диалектику, лишь тогда весь философский хлам — за исключением чистого учения о мышлении — станет излишним, растворится в положительной науке.

*

Случайность и необходимость. Другая противоположность, в плену которой находится метафизика, это — противоположность между случайностью и необходимостью. Есть ли что-нибудь более противоречащее друг другу, чем обе эти логические категории? Как возможно, что обе они тождественны, что случайное необходимо, а необходимое точно так же случайно? Обычный здравый смысл, а с ним и большинство естествоиспытателей, рассматривает необходимость и случайность как категории, безусловно исключаящие друг друга. Какая-нибудь вещь, какое-нибудь отношение, какой-нибудь процесс либо случайны, либо необходимы, но не могут быть и тем и другим.¹ Таким образом, оба существуют бок о бок в природе; в последней заключаются всякого рода предметы и процессы, из которых одни случайны, другие необходимы, причем важно только одно — не смешивать их между собой. Так, например, принимают главные видовые признаки за необходимые, считая остальные различия у индивидов одного и того же вида случайными; и это относится к кристаллам, как и к растениям и животным. При этом² в свою оче-

¹ [В рукописи здесь первоначально с красной строки начинался новый абзац: <Дело едва ли изменится, если мы станем на точку зрения того детерминизма, который перешел к этому воззрению на природу от французского материализма и который вообще устраняет случайность, отрицая ее. Согласно этому толкованию > В несколько измененной форме это предложение опять повторяется ниже.]

² [Дальнейшее до слов: чего мы не знаем, приписано Энгельсом на обратной стороне листа.]

редь, низшая группа рассматривается как случайная по сравнению с высшей: так, например, считают случайным то, сколько имеется различных видов *genus felis* или *agnus*, или сколько имеется родов и порядков в каком-нибудь классе, или сколько существует индивидов в каждом из этих видов, или сколько имеется различных видов животных в определенной области, или какова вообще фауна, флора. А затем объявляют необходимое единственно достойным научного интереса, а случайное — безразличным для науки. Это означает следующее: то, что можно подвести под законы, что, следовательно, *знают*, то интересно, а то, чего нельзя подвести под законы, чего, следовательно, не знают, то безразлично, тем можно пренебречь. Но при такой точке зрения прекращается всякая наука, ибо задача ее ведь в том, чтобы исследовать то, чего мы *не* знаем. Это означает следующее: что можно подвести под всеобщие законы, то считается необходимым, а чего нельзя подвести, то считается случайным. Легко видеть, что это такого сорта наука, которая выдает за естественное то, что она может объяснить, сводя непонятное ей к сверхъестественным причинам. При этом по существу дела совершенно безразлично, назову ли я причину непонятных явлений случаем или богом. Оба эти названия являются лишь выражением моего незнания и поэтому не относятся к ведению науки. Наука перестает существовать там, где теряет силу необходимая связь.

Противоположную позицию занимает детерминизм, перешедший в естествознание из французского материализма и рассчитывающий покончить со случайностью тем, что он вообще отрицает ее. Согласно этому воззрению в природе господствует лишь простая, непосредственная необходимость. Что в этом стручке пять горошин, а не четыре или шесть, что хвост этой собаки длиною в пять дюймов, а не длиннее или короче на одну линию, что этот цветок клевера был оплодотворен в этом году пчелой, а тот — нет, и притом этой определенной пчелой и в это определенное время, что это определенное, унесенное ветром семя одуванчика взошло, а другое — нет, что в прошлую ночь меня укусила блоха в 4 часа утра, а не в 3 или в 5, и притом в правое плечо, а не в левую икру — все это факты, которые вызваны неизменным сцеплением причин и следствий, связаны неизбежной необходимостью, и газовый шар, из которого возникла солнечная система, был так устроен, что эти события могли произойти только так, а не иначе. С необходимостью этого рода мы все еще не выходим из границ теологического взгляда на природу. Для науки совершенно безразлично, назовем ли мы это, вместе с Августином и Кальвином, извечным решением Божиим, или, вместе с турками,

кисметом, или же назовем необходимостью. Ни в одном из этих случаев не может быть речи об изучении причинной цепи, ни в одном из этих случаев мы не двигаемся с места. Так называемая необходимость остается простой фразой, а благодаря этому и случай остается тем, чем он был. До тех пор, пока мы не можем показать, от чего зависит число горошин в стручке, оно остается случайным; а оттого, что нам скажут, что этот факт предвиден уже в первичном устройстве солнечной системы, мы не подвигаемся ни на шаг дальше. Мало того: наука, которая взялась бы проследить этот случай с отдельным стручком в его каузальном сцеплении, была бы уже не наукой, а простой игрой, ибо этот самый стручок имеет еще бесчисленные другие индивидуальные — кажущиеся нам случайными — свойства: оттенок цвета, плотность и твердость шелухи, величину горошин, не говоря уже об индивидуальных особенностях, доступных только микроскопу. Таким образом, с одним этим стручком нам пришлось бы проследить уже больше каузальных связей, чем в состоянии решить их все ботаники на свете.

Таким образом, случайность не объясняется здесь из необходимости; скорее, наоборот, необходимость низводится до чего-то чисто случайного. Если тот факт, что определенный стручок включает в себе шесть горошин, а не пять или семь, — явление того же порядка, как закон движения солнечной системы или закон превращения энергии, то, значит, действительно не случайность поднимается до уровня необходимости, а необходимость деградирует до уровня случайности. Мало того. Можно сколько угодно утверждать, что разнообразие находящихся на определенном участке бок о бок органических и неорганических видов и индивидов покоится на ненарушимой необходимости, но для отдельных видов и индивидов оно остается тем, чем было, т. е. случайным. Для отдельного животного случайно, где оно родилось, какую среду оно застает вокруг себя, какие враги и сколько именно врагов угрожает ему. Для материнского растения случайно, куда ветер занесет его семя, для дочернего растения — где это семя найдет почву, откуда оно вырастает, и уверенность, что и здесь все покоится на ненарушимой необходимости, является очень жалким утешением. Хаотическое соединение предметов природы в какой-нибудь определенной области или даже на всей земле остается, при всем извечном, первичном детерминировании его, таким, каким оно было, — случайным.

В противовес обоим этим взглядам выступает Гегель с неслыханными до того утверждениями, что случайное имеет основание, ибо оно случайно, но точно так же не имеет никакого основания, ибо

оно случайно; что случайное необходимо, что необходимость сама определяет себя как случайность и что, с другой стороны, эта случайность есть скорее абсолютная необходимость (Logik, книга II, отдел: Действительность). Естествознание предпочло игнорировать эти положения как парадоксальную игру слов, как противоречащую себе самой бессмыслицу, закоснев теоретически в бессодержательности вольфовской метафизики, согласно которой нечто является *либо* случайным, *либо* необходимым, но ни в коем случае ни тем, ни другим одновременно, или в столь же бессодержательном механическом детерминизме, который на словах отрицает случайность в общем, чтобы на практике признать ее в каждом отдельном случае.

В то время как естествознание продолжало так думать, что *сделало* оно в лице Дарвина?

Дарвин в своем составившем эпоху произведении исходит из крайне широкой, покоящейся на случайности фактической основы. Именно незаметные случайные различия индивидов внутри отдельных видов, различия, которые могут усиливаться до изменения самого характера вида, ближайшие даже причины которых можно указать лишь в самых редких случаях, именно они заставляют его усомниться в прежней основе всякой закономерности в биологии, усомниться в понятии вида, в его прежней метафизической неизменности и постоянстве. Но без понятия вида вся наука теряла свой смысл. Все ее отрасли нуждались в понятии вида: чем были бы без понятия вида анатомия человека, антропология, геология, палеонтология, ботаника и т. д.? Все результаты этих наук стали не только спорными, но были просто уничтожены. Случайность уничтожает необходимость, как ее понимали до сих пор. Прежнее представление о необходимости отказывается служить. (Накопленный за это время материал, относящийся к случайности, устранил и уничтожил старое представление о необходимости.¹) Сохранять его — значит навязать природе, в качестве закона, противоречащее самому себе и действительности произвольное логическое построение, значит отрицать всякую внутреннюю необходимость в живой природе, значит вообще объявить хаотическое царство случая единственным законом живой природы. Неужели закон и пророки потеряли весь свой авторитет! — кричали вполне последовательно биологи всех школ.

¹ [Эта фраза, вынесенная в скобки и в оригинале, стоит на полях без ясного указания, к какому месту текста она относится.]

*

Во-первых, Кекуле. Далее: систематизацию естествознания, которая становится теперь все более и более необходимой, можно найти лишь в связях самих явлений. Так, механическое движение небольших масс на какой-нибудь планете кончается контактом двух тел, проявляющимся в двух, отличающихся друг от друга лишь по степени, формах трения и удара. Поэтому мы изучаем сперва механическое действие трения и удара. Но мы находим, что оно этим не исчерпывается: трение производит теплоту, свет и электричество, удар — теплоту и свет, а может быть, и электричество. Таким образом, мы имеем превращение молярного движения в молекулярное. Мы вступаем в область молекулярного движения, в физику, и продолжаем свои исследования. Но и здесь мы находим, что молекулярное движение не является завершением исследования. Электричество переходит в химические явления и происходит от химических явлений, теплота и свет тоже; молекулярное движение превращается в атомное движение — область химии. Изучение химических процессов наталкивается на органический мир как на область исследования, как на мир, в котором химические процессы происходят согласно тем же законам, но при иных условиях, чем в неорганическом мире, для объяснения которого достаточно химии. Все химические исследования органического мира приводят в последнем счете к одному телу, которое, будучи результатом обычных химических процессов, отличается от всех других тел тем, что является самостоятельным, постоянным химическим процессом, — приводят к белку. Если химии удастся изготовить этот белок в том определенном виде, в котором, очевидно, он возник, в виде так называемой протоплазмы, — в том определенном или, вернее, неопределенном виде, в котором он потенциально содержит в себе все другие формы белка (причем нет нужды принимать, что существует только один вид протоплазмы), то диалектический переход совершится здесь и реально, т. е. будет закончен. До тех пор дело остается в области мышления, alias гипотезы. Если химии удастся изготовить белок, то химический процесс выйдет из своих собственных рамок, как мы видели это выше относительно механического процесса. Он проникнет в обширную область органической жизни. Физиология есть, разумеется, физика и в особенности химия живого тела, но вместе с тем она перестает быть специально химией: с одной стороны, сфера ее действия здесь ограничивается, но, с другой — она поднимается на высшую ступень.

*

Фурье (Nouveau Monde Industriel et Sociétaire). Элемент *неравенства*: «человек, будучи по инстинкту врагом равенства» (стр. 59).

«Этот механизм мошенничеств, который называют цивилизацией» (стр. 81).

«Надо было бы перестать назначать их (женщин), как это водится у нас, для неблагодарных функций, давать им рабские роли, которые предназначает им философия, уверяющая, будто женщина создана только для того, чтобы мыть горшки и чинить старые штаны» (стр. 141).

«Бог уделил мануфактурному труду долю привлекательности, соответствующую лишь четверти времени, которое общинный человек может посвятить труду». Поэтому остальная часть времени должна быть посвящена земледелию, скотоводству, кухне, промышленным беднякам (стр. 152).

«Нежная мораль, кроткая и чистая подруга торговли» (стр. 161). Критика морали (стр. 162 и сл.).

«В цивилизованном механизме». В современном обществе царит «двоедушие в действии, противоречие между индивидуальным интересом и коллективным», наблюдается «универсальная война индивидов против масс. И наши политические науки осмеливаются говорить об единстве действия!» (Стр. 172).

«Современные исследователи потерпели повсюду неудачу в изучении природы, потому что они не знали теории исключений или переходов, теории *«помесей»*. (Примеры *«помесей»*: айва, персик-нектарин, угорь, летучая мышь и т. д.) (Стр. 191.)

*

При абсолютном 0° невозможен никакой газ. Все движения молекул приостановлены. Малейшее давление, следовательно их собственное притяжение, сдвигает их вместе. *Поэтому постоянный газ — немыслимая вещь.*

*

М^и² доказано и для газовых молекул благодаря кинетической теории газов. Таким образом, одинаковый закон как для молярных, так и для молекулярных движений. Различие обоих здесь уничтожено.

*

$\sqrt{-1}$. Отрицательные величины алгебры реальны лишь постольку, поскольку они относятся к положительным величинам, реальны лишь в своих отношениях к последним; взятые вне этого отношения, сами по себе, они мнимы. В тригонометрии и аналитической геометрии, вместе с построенными на них отраслями высшей математики, они выражают определенное направление движения, противоположное положительному направлению. Но можно с одинаковым успехом отсчитывать синусы и тангенсы как в первом, так и в четвертом квадрантах и, значит, можно обратить плюс в минус. Точно так же в аналитической геометрии можно отсчитывать абсциссы в круге, либо начиная с периферии, либо начиная с центра и вообще у всех кривых в направлении, обозначаемом обыкновенно минусом, и при этом мы получаем правильное рациональное уравнение кривой. Здесь $+$ существует только как дополнение $-$, и, наоборот. Но алгебра в своих абстракциях рассматривает их как действительные, самостоятельные величины, без отношения к какой-нибудь *большей*, положительной величине.

*

Если Гегель рассматривает силу и проявление, ее причину и действие как тождественные, то это доказывается переменной формой материи, где равноценность их доказана математически.¹ В мере уже заранее признано: сила измеряется проявлением ее, причина — действием.

*

Развитие, например, какого-нибудь понятия или отношения (положительное и отрицательное, причина и действие, субстанция и акциденция) в истории мышления относится к развитию его в голове отдельного диалектика, как развитие какого-нибудь организма в палеонтологии — к развитию его в эмбриологии (или, скорее, в истории и в отдельном зародыше). Что это так, было впервые открыто Гегелем для понятий. В историческом развитии случайность играет свою роль, которая в диалектическом мышлении, как и в развитии зародыша, *выражается в необходимости*.

*

Абстрактное и конкретное. Общий закон изменения формы движения гораздо конкретнее, чем каждый отдельный «конкретный» пример этого.

¹ [Эта фраза написана карандашом.]

*

Значение *названий*. В органической химии значение какого-нибудь тела, а, значит, также название его, не зависит уже просто от его состава, а скорее от его положения в том *ряду*, к которому оно принадлежит. Поэтому, если мы найдем, что какое-нибудь тело принадлежит к какому-нибудь подобному ряду, то его старое название становится препятствием для понимания и должно быть заменено названием, указывающим этот *ряд* (*парафины* и т. д.).

*

Превращение количества в качество == «механическое мировоззрение», количественное изменение изменяет качество. Этого никогда и не нюхали эти господа! ¹

*

Тождество и различие — необходимость и случайность ² — причина и действие — оба главных противоречия, которые, рассматриваемые раздельно, превращаются друг в друга. И тогда должны прийти на помощь «основания».

*

Подобно тому как Фурье есть а mathematical poem и все же полезен, так Гегель есть а dialectical poem [диалектическая поэма] ³.

*

Применение математики: в механике твердых тел абсолютное, в механике газов приближенное, в механике жидкостей уже труднее; в физике в виде попыток и относительно; в химии простые уравнения первой степени наипростейшей природы; в биологии = 0.

*

Лишь дифференциальное исчисление дает естествознанию возможность изобразить математически *процессы*, а не только *состояния*, движение.

*

Что положительное и отрицательное равнозначаци, безразлично от того, какую сторону считать положительной, какую отрицательной, и не только в аналитической геометрии, но еще более в физике... см. Clausius, стр. 87 и сл.

¹ [Эта фраза написана карандашом.]

² [«Необходимость и случайность» — *приписано впоследствии.*]

³ [Написано карандашом.]

*

Hegel, *Enz.*, I, стр. 205 — 206 — пророческое место насчет атомных весов, по сравнению с тогдашними взглядами физиков, и насчет атома и молекулы как рассудочных определений, по поводу которых имеет право принимать решения *мышление*.

*

Обыкновенно принимается, что *тяжесть есть самый общий признак материальности*, т. е. что притяжение, а не отталкивание есть необходимое свойство материи. Но притяжение и отталкивание так же неотделимы друг от друга, как положительное и отрицательное, и поэтому можно, на основании принципов диалектики, предсказать, что истинная теория материи должна отвести отталкиванию такое же важное место, как и притяжению, что основывающаяся только на притяжении теория материи ложна, недостаточна, половинчата. И, действительно, имеется достаточно явлений, указывающих на это. От эфира нельзя отказаться уже из-за света. Материален ли эфир? Если он вообще *есть*, то он должен быть материальным, должен подходить под понятие материи. Но он совершенно лишен тяжести. Кометные хвосты считаются материальными. Они обнаруживают сильное отталкивание. Теплота в газе порождает отталкивание и т. д.

*

Удар и трение. Механика рассматривает действие удара как *происходящее* в чистом виде, но в действительности происходит иначе. При каждом ударе часть механического движения превращается в теплоту, а трение есть не что иное, как форма удара, которая непрерывно превращает механическое движение в теплоту. (Огонь от трения известен из седой древности.)

*

Декарт открыл, что приливы и отливы вызываются притяжением луны. Он же одновременно со *Снеллиусом* открыл основной закон преломления света, притом своим собственным способом, отличным от способа *Снеллиуса*.¹

*

Теория и эмпирия. Ньютон теоретически установил полярное сжатие земли. Кассини же и другие французы еще долго спустя

¹ [Два последних абзаца перечеркнуты карандашом.]

утверждали, основываясь на своих эмпирических измерениях, что земля — эллипсоидальна и что полярная ось — самая длинная.

*

Аристарх самосский уже за 270 лет до нашей эры выдвигал *коперниковскую теорию о земле и солнце*. (Медлер, стр. 44, Вольф, стр. 35—37.)

Уже *Демокрит* высказал догадку, что Млечный путь посылает нам объединенный свет бесчисленных небольших звезд. (Вольф, стр. 313.)

*

Недурной образчик диалектики природы: согласно современной теории, *отталкивание одноименных магнитных полюсов* объясняется *притяжением одноименных электрических токов*. (Guthrie, стр. 264.)

*

Презрение эмпириков к грекам получает своеобразное освещение, когда читаешь, например, *On Electricity* Т. Томсона и видишь что люди, подобные Деви и даже Фарадею, блуждают в потемках (электрические искры и т. д.) и ставят опыты, в совершенстве напоминающие рассказы Аристотеля и Плиния о физических и химических фактах. Именно в этой новой науке эмпирики целиком повторяют слепое нащупывание древних. А где гениальный Фарадей намечает правильный след, там филистер Томсон протестует против этого (стр. 397).

*

Притяжение и тяготение. Все учение о тяготении сводится к утверждению, будто притяжение есть сущность материи. Это по необходимости ложно. Там, где имеется притяжение, оно должно порождаться отталкиванием. Поэтому уже Гегель вполне правильно заметил, что сущность материи, это — притяжение и отталкивание. И, действительно, мы все более и более вынуждены признать, что рассеяние материи имеет границу, где притяжение переходит в отталкивание, и что, наоборот, сгущение оттолкнутой материи имеет границу, где оно становится притяжением.

Первая, наивная концепция обыкновенно правильнее, чем позднейшая, метафизическая. Так уже *Бэкон* говорил (после него Бойль, Ньютон, почти все англичане), что теплота есть движение (Бойль уже, что — молекулярное движение). Лишь в XVIII веке она

начинает рассматриваться во Франции как *salotique* (теплород), и взгляд этот более или менее прививается на материке.

*

Геоцентрическая точка зрения в астрономии ограничена и по справедливости отвергается. Но по мере того как мы подвигаемся в своем исследовании вперед, она все более и более вступает в свои права. Солнце и т. д. *служат* для земли (Гегель, *Naturphil.*, стр. 157). (Все огромное солнце только ради маленьких планет.) Для нас возможна только геоцентрическая химия, физика, биология, метеорология, и науки эти ничего не теряют от того, что имеют силу только для земли и поэтому лишь относительноны. Если мы серьезно потребуем лишенной центра науки, то мы этим остановим движение *всякой* науки; с нас достаточно знать, что при равных обстоятельствах повсюду равное [...].¹

*

Что Конт не является вовсе автором списанной им у Сен-Симона энциклопедической иерархии естественных наук, видно уже из того, что она служит у него лишь ради *расположения учебного материала* и в целях *преподавания*, приводя благодаря этому к сумасшедшему *enseignement intégral* (интегральному обучению), где каждая наука исчерпывается прежде, чем успели приступить к другой, где правильная в основе мысль утрирована до математического абсурда.

*

Физиография. После того как совершился переход от химии к жизни, впервые имеются условия, в рамках которых возникла жизнь, и поэтому впервые появляются геология, метеорология и остальное. А затем и сами различные формы жизни, которые без этого непонятны.

*

В химии новая эпоха начинается с атомистики (поэтому не Лавуазье, а Дальтон — отец современной химии), и, соответственно с этим, в физике — с молекулярной теории (представляющей в другой форме, но по существу лишь другую сторону этого процесса — с открытия превращения одной формы движения в другую). Новая атомистика отличается от всех прежних тем, что она (если не гово-

¹ [В рукописи следует еще одна строка, не разобранный из-за порчи бумаги.]

речь об ослах) не утверждает, будто материя *просто дискретна*, а что дискретные части являются различными ступенями (эфирные атомы, химические атомы, массы, небесные тела), различными *узловыми точками*, обуславливают различные *качественные* формы бытия у всеобщей материи вплоть по нисходящей линии до потери тяжести и до отталкивания.

*

Гегель построил теорию света и цветов из голых мыслей и при этом впал в *грубейшую эмпирию* доморощенного филистерского опыта, хотя, впрочем, с известным основанием, так как пункт этот тогда еще не был выяснен, — например, когда он выдвигает против Ньютона смешение красок художниками, стр. 314 внизу.

*

Оттого, что *нуль* есть отрицание всякого определенного количества, он не лишен вовсе содержания. Наоборот, нуль обладает весьма определенным содержанием. Будучи границей между всеми положительными и отрицательными величинами, будучи единственным, действительно нейтральным числом, которое не может быть ни $+$ ни $-$, он представляет не только очень определенное число, но сам по себе важнее всех других ограничиваемых им чисел. Действительно, нуль богаче содержанием, чем всякое иное число. Прибавленный к любому числу справа, он в нашей системе счисления удесятерит его. Для этого можно было взять вместо нуля любой другой знак, но лишь при том условии, чтобы этот знак, взятый сам по себе, означал нуль $= 0$. Таким образом, от природы самого нуля зависит то, что он находит такое приложение и что только он один может найти такое приложение. Нуль уничтожает всякое другое число, на которое его умножают; в качестве делителя какого-нибудь числа он делает его бесконечным, в качестве делимого он делает его бесконечно малым; он — единственное число, находящееся в бесконечном отношении к любому другому числу. $\frac{0}{0}$ может выражать любое число между $-\infty$ и $+\infty$ и представляет в каждом случае действительную величину. Реальное значение какого-нибудь уравнения обнаруживается лишь тогда, когда все члены его перенесены на одну сторону и уравнение приравнено нулю, как это встречается уже в квадратных уравнениях и употребляется почти всегда в высшей алгебре. Можно какую-нибудь функцию $f(x, y) = 0$ приравнять z и потом дифференцировать этот z , хотя он $= 0$, как обыкновенную зависимую переменную и получить его частную производную.

Ничто от любого количества само еще количественно определено, и лишь потому можно оперировать нулем. Те самые математики, которые совершенно спокойно оперируют нулем, как выше указано, т. е. как вполне определенным количественным представлением, и ставят его в количественные отношения к другим количественным представлениям, — поднимают страшный вопль, когда находят у Гегеля такое общее положение: ничто от некоторого нечто есть *определенное ничто*.

Перейдем теперь к аналитической геометрии. Здесь нуль — определенная точка, начиная от которой одно направление по известной прямой считается положительным, а противоположное — отрицательным. Таким образом, здесь нулевая точка не только так же важна, как любая точка с определенным положительным или отрицательным значением, но и гораздо важнее всех их: это точка, от которой все они зависят, к которой все они относятся, которой они все определяются. Во многих случаях она может братья даже совершенно произвольным образом <в других случаях, где сама природа данной задачи ставит ограничения, все-таки остается выбор, по крайней мере, между двумя возможностями>. Но раз она взята, она остается средоточием всей операции, часто даже определяет направление линии, на которую наносятся другие точки, конечные точки абсцисс. Если, например, — переходя к уравнению круга, — мы примем любую точку периферии за нулевую точку, то линия абсцисс должна проходить через центр круга. Все это находит приложение также и в механике, где при вычислении движений принятая нулевая точка является опорным пунктом всей операции. <Произвольно взятая> нулевая точка термометра, это — вполне определенная нижняя граница температурной области, разделяемой на произвольное число градусов и служащей благодаря этому мерой температур как внутри самой себя, так и высших или низших температур. Таким образом, и здесь она является весьма существенной точкой. И даже абсолютный нуль термометра не представляет вовсе чистого абстрактного отрицания, а очень определенное состояние материи, именно границу, у которой исчезает последний след самостоятельного движения молекул и материя действует только в виде массы. Итак, где бы мы ни встречались с нулем, он повсюду представляет собой нечто очень определенное, и его практическое применение в геометрии, механике и т. д. показывает, что в качестве границы он важнее, чем все реальные, ограничиваемые им величины.

*

Единица. Ничто не кажется проще, чем количественная единица, и ничто не многообразнее, чем последняя, лишь только мы начнем изучать ее в связи с соответственным множеством, с точки зрения различных способов происхождения ее из последнего. Единица — это, во-первых, основное число всей системы положительных и отрицательных чисел, благодаря последовательному прибавлению которого к самому себе возникают все другие числа. — Единица есть выражение всех положительных, отрицательных и дробных степеней единицы: 1^2 , $\sqrt{1}$, 1^{-2} все равны единице. — Единица есть значение всех дробей, у которых числитель и знаменатель равны. — Она выражение всякого числа, возведенного в степень нуль, и поэтому она единственное число, логарифм которого во всех системах один и тот же, именно = 0. Таким образом, единица есть граница, делящая на две части все возможные системы логарифмов: если основание больше единицы, то логарифмы всех чисел, больших единицы, положительны; всех чисел, меньших единицы, отрицательны; если основание меньше единицы, то дело происходит наоборот. Таким образом, если каждое число содержит в себе единство, поскольку оно состоит из одних лишь приданных друг к другу единиц, то единица, в свою очередь, содержит в себе все другие числа. Не только потенциально, поскольку мы можем построить любое число из одних единиц, но и реально, поскольку единица является определенной степенью любого другого числа. Но те же математики, которые непринужденнейшим образом вводят, где это им нужно, в свои выкладки $x^0 = 1$ или же дробь, числитель и знаменатель которой равны и которая тоже, значит, представляет единицу, — математики, которые, следовательно, применяют математическим образом содержащееся в единстве множество, морщат нос и строят гримасы, когда им говорят общим образом, что единство и множество являются нераздельными, проникающими друг друга понятиями и что множество так же содержится в единстве, как и единство в множестве. Насколько это верно, легко заметить, лишь только мы покинем область чистых чисел. Уже при измерении линий, площадей и объемов обнаруживается, что мы можем принять за единицу любую величину соответствующего рода, и то же относится к измерению времени, веса, движения и т. д. Для измерения клеток миллиметры и миллиграммы слишком велики, для измерения солнечных расстояний или скорости света километр крайне мал. Крайне мал и килограмм для измерения масс планет, а тем более солнца. Здесь очевидно, какое многообразие и множество содержится в столь простом на первый взгляд понятии единицы.

*

Статическое и динамическое электричество. Статическое электричество, или электричество от трения, получается от переведения в состояние напряжения имеющегося в природе, — в *форме* электричества, но в состоянии равновесия, в нейтральном состоянии, — *готового* электричества. Поэтому и уничтожение этого напряжения происходит — если и поскольку электричество имеет возможность распространяться — сразу, в виде искры, восстанавливающей снова нейтральное состояние.

Наоборот, динамическое или вольтово электричество происходит от превращения химического движения в электричество. Оно получается при известных, определенных обстоятельствах из растворения цинка, меди и т. д. Здесь напряжение носит не острый характер, а хронический. В каждый момент порождается новое $+$ и $-$ электричество из какой-нибудь другой формы движения, а не разделяется на $+$ и $-$ имеющееся уже налицо \pm электричество. Весь процесс носит текучий характер, поэтому и результат его, электричество, не является мгновенным напряжением и разряджением, а постоянным током, способным снова превратиться на полюсах в химическое движение, из которого он вышел, и это называют электролизом. При этом процессе, а также при получении электричества из химических соединений (причем электричество освобождается вместо теплоты, и к тому же освобождается столько электричества, сколько при других обстоятельствах — теплоты (Grove, p. 210), можно проследить ток в жидкости. (Обмен атомов в соседних молекулах — вот что такое ток.)

Так как это электричество по своей природе ток, то именно поэтому оно не может быть прямо превращено в электричество напряжения. Но при помощи индукции нейтральное электричество, существующее уже как таковое, может быть денейтрализировано. В соответствии с природой вещей индуцируемое электричество должно будет следовать за индуцирующим, а значит, должно будет тоже быть текучим. Но здесь, очевидно, имеется возможность конденсировать ток и превратить его в электричество напряжения или, вернее, в высшую форму, соединяющую свойства тока с напряжением. Это дано в Румкорфовой катушке. Она дает индуктивное электричество, имеющее это свойство. ¹

¹ [К этому месту Аронс замечает: «неверно. Аг.».]

*

Когда Кулон говорит «о *частицах* электричества, которые отталкивают друг друга обратно-пропорционально квадрату расстояния», то Томсон спокойно принимает это как нечто доказанное (стр. 358). У него же (стр. 366) — гипотеза, что электричество «состоит из двух жидкостей, положительной и отрицательной, частицы которых отталкивают друг друга», что электричество в заряженном теле получается обратно просто благодаря давлению атмосферы (стр. 360). Фарадей вложил электричество в противоположные полюсы атомов (или молекул, что представляет еще большую путаницу) и таким образом впервые выразил мысль о том, что электричество вовсе не жидкость, а форма движения, «сила» (стр. 378). Это совсем не лезет в голову старому Томсону: ведь искра есть нечто *материальное!*

Фарадей открыл уже в 1822 г., что мгновенный индуцированный ток — как первый, так и второй, обратный — «имеет больше свойства тока, произведенного разрядом лейденской банки,¹ чем тока, произведенного гальванической батареей», в чем и заключалась вся тайна (стр. 385).

Относительно *искры* — всякого рода фантастические истории, которые считаются теперь частными случаями или иллюзиями: так, будто искра из положительного тела представляет собой «пучок лучей, кисточку или конус», вершиной которого является точка разряда; наоборот, отрицательная искра представляет собой *star* (звезду), стр. 396. Короткая искра всегда белая, длинная по большей части (замечательный вздор, высказанный Фарадеем об искре, стр. 400), красноватая или фиолетовая. Искра, извлеченная при помощи металлического шара из *prime conductor*, — белая, рукой — пурпуровая, водой — красная (стр. 405). Искра через воздух «не присуща электричеству, а является просто результатом сжатия воздуха. Что воздух внезапно и бурно *сжимается*, когда электрическая искра проходит через него», доказывает опыт Киннерслея в Филадельфии, согласно которому искра «вызывает внезапное *разрежение воздуха в трубке*» и гонит воду в трубку (стр. 407). В Германии 30 лет назад Винтерль и др. думали, что искра или электрический свет «той же природы, что и огонь», и возникает благодаря созданию обоих электричеств. На это Томсон серьезно возражает, что место, где встречаются оба электричества, как раз наиболее бедно светом и отстоит на $\frac{2}{3}$ от положительного конца и на $\frac{1}{3}$ от отрицательного!

¹ [У Томсона: *phial*.]

(Стр. 409 — 410.) Ясно, что огонь здесь рассматривается еще как нечто совершенно *мифическое*.

Столь же серьезно приводится эксперимент Дессея, состоящий в том, что при подъеме барометра и понижении температуры стекло, смола, шелк и т. д. при погружении в ртуть электризуются отрицательным образом, а при падении барометра и повышении температуры электризуются положительным образом; что летом они становятся в нечистой ртути всегда положительными, а в чистой — всегда отрицательными; что золото и другие металлы становятся летом, при согревании их, положительными, а при охлаждении — отрицательными, зимою же наоборот; что при высоком давлении и северном ветре они highly electric (очень наэлектризованы): положительным образом при повышении температуры, отрицательным образом при понижении ее и т. д. (стр. 416).

Как влияет теплота: «Чтобы произвести термоэлектрические действия, нет необходимости приложить теплоту. Все, что изменяет температуру в одной части цепи, вызывает также изменение склонения магнита». Так, охлаждение какого-нибудь металла при помощи льда или испарения эфира! (Стр. 419.)

На стр. 438 электро-химическая теория принимается как, «по меньшей мере, очень остроумная и правдоподобная».

Фаброни и Волластон уже давно, а Фарадей в новейшее время высказались в том смысле, что вольтово электричество, это — простое следствие химических процессов, и Фарадей дал уже даже правильное объяснение происходящего в жидкости смещения атомов и установил, что количество электричества может быть измерено количеством электролитического продукта.

С помощью Фарадея он выводит закон, «что каждый атом должен естественным образом быть окруженным одним и тем же количеством электричества, так что в этом отношении теплота и электричество похожи друг на друга!»

*

Электричество. Относительно фантастических историй Томсона ср. Гегель, стр. 346 — 347, где точно такие же вещи. Но зато Гегель рассматривает уже определенно электричество, получаемое от трения, как *напряжение*, в противоположность учению об электрических жидкостях и электрической материи, стр. 347.

*

Гегелевское (первоначальное) деление на механизм, химизм, организм было совершенным для своего времени. Механика — молярное движение; химия — молекулярное движение (ибо и физика отнесена сюда же, и обе ведь относятся к одному и тому же порядку) и атомное движение; организм: движение тел, в котором одно от другого неотделимо, ибо организм есть, *разумеется, высшее единство, связывающее в себе в одно целое механику, физику и химию*, так что эту троицу нельзя больше разделить. В организме механическое движение вызывается прямо физическим и химическим изменением, и притом питание, дыхание, выделение и т. д. точно так же, как и чисто мускульное движение.

Каждая группа, в свою очередь, двойственна: Механика: 1) небесная, 2) земная.

Молекулярное движение: 1) физика, 2) химия.

Организм: 1) растение, 2) животное.¹

§

*

Электрохимия. При изложении действия электрической искры на химическое разложение и новообразование Видеман заявляет, что это касается, скорее, химии. А химики в этом самом случае заявляют, что это касается уже физики. Таким образом, и те и другие признают свою некомпетентность в месте соприкосновения молекулярной и атомной наук, между тем как именно *здесь приходится ожидать величайших результатов.*

*

О том, как старые, удобные, приспособленные к прежней практике методы переносятся в другие отрасли знания, где они являются тормозом: в химии процентное вычисление состава тел, которое являлось самым подходящим методом, чтобы замаскировать — и которое действительно довольно долго маскировало — закон постоянных пропорций и кратных отношений у соединений.

*

1) Движение вообще.

2) Притяжение и отталкивание. Перенесение движения.

¹ [Последний абзац приписан на полях без указания, к какому месту он относится.]

3) Применение здесь сохранения энергии. Отталкивание + притяжение — прибавление отталкивания = энергии.

4) Тяжесть — небесные тела — земная механика.

5) Физика, теплота, электричество.

6) Химия.

7) Резюме.

*

Заключение для Томсона, Клаузиуса, Лопшидта: *Обращение заключается в том, что отталкивание отталкивает само себя и таким образом возвращается из среды в мертвые небесные тела. Но в этом и заключается доказательство того, что отталкивание является собственно активной стороной движения, а притяжение — пассивной.*¹

*

Молекула и дифференциал. Видеман, III, стр. 636, противопоставляет друг другу *конечное* расстояние и *молекулярное*.

*

Сила и сохранение силы. Привести против Гельмгольца места из Ю.-Р. Майера в первых его двух работах.

*

Тригонометрия. После того, как синтетическая геометрия рассмотрела свойства треугольника в себе и до конца исчерпала их, открывается более широкий горизонт, т. е. очень простой, вполне диалектический способ. Треугольник рассматривается уже не в себе и для себя, а в связи с некоторой другой фигурой, кругом. Каждый прямоугольный треугольник можно рассматривать как принадлежность некоторого круга: если гипотенуза = r , то катеты, это — \sin и \cos , если один катет = r , то другой катет = tg , а гипотенуза = sec .

Благодаря этому стороны и угол приобретают совершенно иные определенные взаимоотношения, которых нельзя было бы открыть и использовать без этого отнесения треугольника к кругу, и развивается совершенно новая, далеко превосходящая старую теория треугольника, которая применима повсюду, ибо всякий треугольник можно разбить на два прямоугольных треугольника. Это развитие

¹ [На полях — вычисления химических и математических формул.]

тригонометрии из синтетической геометрии является хорошим образчиком того, как диалектика рассматривает вещи в их связи, а не изолированно.

*

Потребление кинетической энергии, как таковой, в пределах динамики всегда двойного рода и имеет двойкий результат: 1) произведенную кинетическую работу, производство соответственного количества потенциальной энергии, которое, однако, всегда больше, чем потраченное количество кинетической энергии; 2) преодоление — кроме тяжести — сопротивлений от трения и т. д., которые превращают остаток потребленной энергии в *теплоту*. — То же самое при обратном превращении: в зависимости от вида и способа этого превращения часть, потерянная благодаря трению и т. д., рассеивается в виде теплоты — и все это архи-старо.¹

*

В движении газов, в процессе испарения, молярное движение переходит прямо в молекулярное. Здесь, следовательно, совершить переход.²

*

Показать, что дарвинова теория является практическим доказательством гегелевской концепции о внутренней связи между необходимостью и случайностью.

*

То, что Гегель называет взаимодействием, применимо к *органическому телу*, которое поэтому образует также переход к сознанию, т. е. от необходимости к свободе, к понятию. См. *Логика*, II, заключение.

*

Переход количества в качества: самый простой пример — *кислород и озон*, где 2 : 3 вызывает совершенно иные свойства, вплоть до запаха. Другие аллотропические тела тоже объясняются в химии лишь благодаря тому, что в молекулах различное количество атомов.

¹ [К этому отрывку Энгельс сделал на отдельном листочке физические вычисления, от печатания которых мы отказались.]

² [В рукописи следует новая страница с вычислениями поверхности и объема шара, пирамиды и конуса.]

*

Если Гегель рассматривает природу как обнаружение вечной «идеи» в отчуждении и если это такое тяжелое преступление, то что сказать о морфологе Ричарде Оуэне, который пишет: «Идея-архетип воплощалась на этой планете различными способами задолго до существования тех животных видов, которые теперь осуществляют ее». (*Nature of Limbs*, 1849). Если это говорит естествоиспытатель-мистик, который ничего не представляет себе при этом, то к этому относятся спокойно; если же подобную истину высказывает философ, который, однако, представляет себе при этом кое-что, и притом по существу правильное, хотя и в извращенной форме, то это — мистика и неслыханное преступление.

*

Одно эмпирическое наблюдение никогда не может доказать достаточным образом необходимости. *Post hoc*, но не *propter hoc*. (Enz. I, стр. 84). Это настолько верно, что из постоянного восхождения солнца утром вовсе не следует, что оно взойдет и завтра, и действительно мы теперь знаем, что настанет момент, когда в одно прекрасное утро солнце *не взойдет*. Но доказательство необходимости заключается в человеческой деятельности, в эксперименте, в труде: если я могу *сделать* некоторое *post hoc*, то оно становится тождественным с *propter hoc*.

*

*Ad vos*м Негели: непостижимость бесконечности. Когда мы говорим, что материя и движение не созданы и неразрушимы, то мы говорим, что мир существует как бесконечный процесс, т. е. в форме дурной бесконечности; таким путем мы поняли в этом процессе все, что в нем можно понять. В лучшем случае возникает еще вопрос, представляет ли этот процесс вечное повторение одного и того же в великом круговороте или же круговороты имеют восходящие и нисходящие ветви.

*

Борьба за существование. Прежде всего необходимо строго ограничить ее борьбой, происходящей от *перенаселения* в мире растений и животных, — борьбой, действительно происходящей на известной ступени развития растительного царства и на низшей ступени развития животного царства. Но необходимо строго отличать от этого те случаи, где виды изменяются, старые из них вымирают, а их

место занимают новые, более развитые, *без* наличия такого перенаселения: например, при переселении растений и животных в новые места, где новые климатические, почвенные и т. д. условия вызывают изменение. Если здесь приспособляющиеся индивиды выживают и образуют новый вид благодаря постоянно изменяющемуся приспособлению, между тем как другие, более устойчивые индивиды погибают и под конец вымирают, а с ними вымирают несовершенные промежуточные элементы, то это может происходить — и происходит фактически — *без всякого мальтузианства*, а если последнее и принимает здесь участие, то оно ничего не изменяет в процессе, в лучшем случае только ускоряет его. То же самое можно сказать о постепенном изменении географических, климатических и т. д. условий какой-нибудь данной местности (высыхание Центральной Азии, например); не важно, давит ли здесь друг на друга или нет животное или растительное население; вызванный изменением географических и т. д. условий процесс развития организмов происходит сам собой. — То же самое относится к половому подбору, где мальтузианство не играет совершенно никакой роли.

Поэтому и геккелевское «приспособление и наследственность» могут, помимо всякого подбора и мальтузианства, вызвать весь процесс развития.

Ошибка Дарвина заключается именно в том, что он в своем «Естественном подборе *или* переживании наиболее приспособленных» смешивает две совершенно различные вещи:

1) Подбор благодаря давлению перенаселения, где прежде всего переживают, может быть, наисильнейшие, но где этими переживающими могут быть также и наислабейшие в известном отношении индивиды.

2) Подбор благодаря большей способности приспособления к изменившимся обстоятельствам, где переживающие лучше приспособлены к этим *обстоятельствам*, но где это приспособление может быть в целом как прогрессом, так и регрессом (например, приспособление к паразитической жизни *всегда* регрессе).

Суть же дела в том, что каждый прогресс в органическом развитии является в то же время и регрессом, ибо он фиксирует *одностороннее* развитие и исключает возможность развития во многих других направлениях.

Но это *основной закон*.¹

¹ [В *связке* бумаг Энгельса следует здесь один лишь случайно попавшийся лист со следующим замечанием: По моему мнению, определить стоимость какой-

*

1) Движение небесных тел. Приближающееся равновесие между притяжением и отталкиванием в движении.

2) Движение на каком-нибудь небесном теле. Масса. Она также представляет равновесие, поскольку она объясняется механическими причинами. Массы покоятся на своей основе. Механическое притяжение победило механическое отталкивание. С точки зрения чистой механики нам неизвестно, что случилось с отталкиванием, чистая механика точно так же не объясняет, откуда берутся «силы», посредством которых, однако, например на земле, приводятся в движение массы в *обратном* к силе тяжести направлении. Она принимает этот факт как нечто данное. Здесь мы имеем простое констатирование отталкивающего, удаляющего передвижения масс по отношению друг к другу, причем притяжение и отталкивание равны между собой.

3) Огромная масса всех движений на земле представляет, однако, превращение одной формы движения в другую — механического движения в теплоту, в электричество <Майер>, в химическое движение — и любой в любую другую, следовательно, переход притяжения в отталкивание, переход механического движения в теплоту, электричество, химическое разложение (переход есть превращение первоначально *восходящего* механического движения в теплоту, а не *падающего*; последнее — только кажущееся).

4) Вся энергия, в настоящее время действующая на земле, есть превращенная солнечная теплота.

нибудь вещи только по потраченному на нее времени — нелепость. Так говорит Филипп Паули. 17 мая 1882.]

ОБЩИЙ ХАРАКТЕР ДИАЛЕКТИКИ КАК НАУКИ.

(Развить общий характер диалектики, как науки о связях, в противоположность метафизике.)

Таким образом, законы диалектики были отвлечены из истории природы и человеческого общества. Но они не что иное, как наиболее общие законы обеих этих фаз исторического развития, а также самого мышления. По существу они сводятся к следующим трем законам:

Закон перехода количества в качество, и обратно.

Закон взаимного проникновения противоположностей.

Закон отрицания отрицания.

Все эти три закона были развиты Гегелем на его идеалистический манер как простые законы *мышления*; первый — в первой части Логики — в учении о Бытии, второй занимает всю вторую и наиболее значительную часть его Логики, учение о Сущности, наконец третий фигурирует в качестве основного закона при построении всей системы. Ошибка заключается в том, что законы эти не выведены из природы и истории, а навязаны последним как законы мышления. Отсюда вытекает вся вымученная и часто ужасная конструкция: мир — хочет ли он того или нет — должен согласоваться с логической системой, которая сама является лишь продуктом определенной ступени развития человеческого мышления. Если мы перевернем это отношение, то все принимает очень простой вид, и диалектические законы, кажущиеся в идеалистической философии крайне таинственными, немедленно становятся простыми и ясными.

Впрочем, тот, кто хоть немного знаком с Гегелем, знает, что Гегель приводит сотни раз из естествознания и истории поразительнейшие примеры в подтверждение диалектических законов.

Мы не собираемся здесь писать руководство по диалектике, а желаем только показать, что диалектические законы являются реальными законами развития природы и, значит, действительны и для теоретического естествознания. Мы поэтому не будем заниматься вопросом о внутренней связи этих законов между собой.

I. Закон перехода количества в качество, и обратно. Закон этот мы можем для своих целей выразить таким образом, что в природе могут происходить качественные изменения — точно определенным для каждого отдельного случая способом — лишь путем количественного прибавления, либо количественного убавления материи или движения (так называемой энергии).

Все качественные различия в природе основываются либо на различном химическом составе, либо на различных количествах или формах движения (энергии), либо — что имеет место почти всегда — на том и другом. Таким образом, невозможно изменить качество какого-нибудь тела без прибавления или отнимания материи, либо движения, т. е. без количественного изменения этого тела. В этой форме таинственное гегелевское положение не только приобретает рациональный вид, но кажется вполне ясным.

Нет никакой нужды указывать на то, что и различные аллотропические и агрегатные состояния тел, зависящие от различной группировки молекул, основываются на большем или меньшем количестве движения, сообщенного телу.

Но что сказать об изменении формы движения или так называемой энергии? Ведь когда мы превращаем теплоту в механическое движение, или наоборот, то здесь качество изменяется, а количество остается тем же самым? Это верно, но относительно изменения формы движения можно сказать то, что говорит Гейне о пороке: добродетельным может быть каждый про себя, для порока всегда необходимы два субъекта. Изменение формы движения является всегда процессом, происходящим, по меньшей мере, между двумя телами, из которых одно теряет определенное количество движения такого-то качества (например, теплоту), а другое приобретает соответствующее количество движения такого-то другого качества (механическое движение, электричество, химическое разложение). Следовательно, количество и качество соответствуют здесь друг другу взаимно. До сих пор еще не удалось превратить движение внутри отдельного изолированного тела из одной формы в другую. Здесь речь идет пока только о неорганических телах; этот же самый закон применим и к органическим телам, но он происходит при гораздо более запутанных обстоятельствах, и количественное измерение здесь еще и ныне часто невозможно.

Если мы возьмем любое неорганическое тело и мысленно будем делить его на все меньшие частицы, то сперва мы не заметим никакой качественной перемены. Но так процесс может идти только до известного предела: если нам удастся, как в случае испарения, вы-

свободить отдельные молекулы, то хотя мы и можем в большинстве случаев продолжать и дальше делить эти последние, но при этом происходит полное изменение качества. Молекула распадается на свои отдельные атомы, у которых совершенно иные свойства, чем у нее. У молекул, которые состоят из различных химических элементов, место составной молекулы занимают атомы или молекулы этих элементов, у элементарных молекул появляются свободные атомы, обнаруживающие совершенно отличные по качеству действия: свободные атомы кислорода *in statu nascendi* играючи производят то, чего никогда не сделают связанные в молекулу атомы атмосферного кислорода.

Но и молекула уже отлична качественно от той массы, к которой она принадлежит. Она может совершать независимо от последней движения, в то время как эта масса кажется находящейся в покое; молекула может, например, совершать тепловые колебания; она может, благодаря изменению положения или связи с соседними молекулами, перевести тело в другое, аллотропическое или агрегатное, состояние и т. д.

Таким образом, мы видим, что чисто количественная операция деления имеет границу, в которой она переходит в качественное различие: масса состоит из одних молекул, но она по существу отлична от молекулы, как и последняя, в свою очередь, отлична от атома. На этом-то отличии и основывается обособление механики, как науки о небесных и земных массах, от физики, как механики молекул, и от химии, как физики атомов.

В механике мы не встречаем никаких качеств, а в лучшем случае состояния, как <покой> равновесие, движение, потенциальная энергия, которые все основываются на измеримом перенесении движения и могут быть выражены количественным образом. Поэтому, поскольку здесь происходит качественное изменение, оно обуславливается соответствующим количественным изменением.

В физике тела рассматриваются как химически неизменные или безразличные; мы имеем здесь дело с изменениями их молекулярных состояний и с переменной формы движения, при которой во всех случаях вступают в действие, — по крайней мере, на одной из обеих сторон, — молекулы. Здесь каждое изменение есть переход количества в качество — следствие количественного изменения присутствующего телу или сообщенного ему количества движения какой-нибудь формы. «Так, например, температура воды не имеет на первых порах никакого значения по отношению к ее капельно-жидкому состоянию; но при увеличении или уменьшении температуры жидкой

воды наступает момент, когда это состояние сцепления изменяется и вода превращается — в одном случае в пар, в другом — в лед» (Hegel, Enzyklopädie, Gesamtausgabe, Band VI, S. 217). Так, необходим определенный минимум силы тока, чтобы платиновая проволока стала давать свет; так, у каждого металла имеется своя теплота плавления; так, у каждой жидкости имеется своя определенная, при данном давлении, точка замерзания и кипения — поскольку мы в состоянии при наших средствах добиться соответствующей температуры; так, наконец, у каждого газа имеется критическая точка, при которой соответствующим давлением и охлаждением можно превратить его в жидкое состояние. Одним словом: так называемые константы физики суть большею частью не что иное, как названия узловых точек, где количественное <изменение> прибавление или убавление движения вызывает качественное изменение в состоянии соответствующего тела, — где, следовательно, количество переходит в качество.

Но открытый Гегелем закон природы празднует свои величайшие триумфы в области химии. Химию можно назвать наукой о качественных изменениях тел, происходящих под влиянием изменения количественного состава. Это знал уже сам Гегель. (Hegel, Gesamtausg., III, S. 433.) Возьмем кислород: если в молекулу здесь соединяются три атома, а не два, как обыкновенно, то мы имеем перед собой озон — тело, определенно отличающееся своим запахом и действием от обыкновенного кислорода. А что сказать о различных пропорциях, в которых кислород соединяется с азотом или серой и из которых каждая дает тело, качественно отличное от всех других тел! Как отличен веселящий газ (закись азота N_2O) от азотного ангидрида (двухкислорода азота N_2O_5)! Первый, это — газ, второй, при обыкновенной температуре, — твердое кристаллическое тело! А между тем все отличие между ними по составу заключается в том, что во втором теле в пять раз больше кислорода, чем в первом, и между обоими заключаются еще другие окиси азота (NO , N_2O_3 , N_2O_7), которые все отличаются качественно от них обоих и друг от друга.

Еще поразительнее обнаруживается это в гомологичных рядах углеродистых соединений, особенно в случае простейших углеводов. Из нормальных параффинов простейший, это — метан CH_4 . Здесь 4 единицы сродства атома углерода насыщены 4 атомами водорода. У второго параффина — этана C_2H_6 — два атома углерода связаны между собой, а свободные 6 единиц связи насыщены 6 атомами водорода. Дальше мы имеем C_3H_8 , C_4H_{10} , — словом, по

алгебраической формуле $C_n H_{2n+2}$, так что, прибавляя каждый раз группу CH_2 , мы получаем тело, качественно отличное от предыдущего. Три низших члена ряда — газы, высший известный нам, гексадекан, $C_{16}H_{34}$, это — твердое тело с точкой кипения $270^\circ C$. То же самое можно сказать о выведенном (теоретически) из парафинов ряде первичных алкоголей с формулой $C_n H_{2n+2}O$ и об одноосновных жирowych кислотах (формула $C_n H_{2n}O_2$). Какое качественное различие приносит с собой количественное прибавление C_3H_6 , можно узнать на основании опыта: достаточно принять в каком-нибудь пригодном для питья виде, без примеси других алкоголей, винный спирт C_2H_6O , а в другой раз принять тот же самый винный спирт, но с небольшой примесью амильного спирта $C_5H_{12}O$, являющегося главной составной частью гнусного сивушного масла. На следующее утро наша голова почувствует, к ущербу для себя, разницу между обоими случаями, так что можно даже сказать, что охмеление и следующее за ним похмелье от сивушного масла (главная составная часть которого, как известно, амильный спирт) является тоже перешедшим в качество количеством: с одной стороны, винного спирта, а с другой — прибавленного к нему C_3H_6 .

В этих рядах гегелевский закон выступает перед нами еще в другой форме. Нижние члены его допускают только одно единственное взаимное расположение атомов. Но если число объединяющихся в молекулу атомов достигает некоторой определенной для каждого ряда величины, то группировка атомов в молекулы может происходить несколькими способами; могут появиться два или несколько изомеров, заключающих в молекуле одинаковое число атомов C , H , O , но качественно различных между собой. Мы в состоянии даже вычислить, сколько подобных изомеров возможно для каждого члена ряда. Так, в ряду парафинов для C_4H_{10} существует два изомера, для C_5H_{12} — три; для высших членов число возможных изомеров возрастает очень быстро (как это также можно вычислить). Таким образом, опять-таки количество атомов в молекуле обуславливает возможность, а также — поскольку это показано на опыте — реальное существование подобных качественно различных изомеров.

Мало того. По аналогии с знакомыми нам в каждом из этих рядов телами мы можем строить выводы о физических свойствах не известных нам еще членов такого ряда и предсказывать с некоторой степенью уверенности — по крайней мере для следующих за известными нам членами тел — эти свойства, например точку кипения и т. д.

Наконец, закон Гегеля имеет силу не только для сложных тел, но и для самих химических элементов. Мы знаем теперь, «что

химические свойства элементов являются периодической функцией атомных весов» (Roscoe-Schorlemmer, Ausführliches Lehrbuch der Chemie, II Band, стр. 823), что, следовательно, их качество обусловлено количеством их атомного веса. Это удалось блестящим образом подтвердить. Менделеев показал, что в рядах сродных элементов, расположенных по атомным весам, имеются различные пробелы, указывающие на то, что здесь должны быть еще открыты новые элементы. Он наперед описал общие химические свойства одного из этих неизвестных элементов — названного им экаалюминием, потому что в соответствующем ряду он следует непосредственно за алюминием, — и предсказал приблизительным образом его удельный и атомный веса и его атомный объем. Несколько лет спустя Леконде-Буабодран действительно открыл этот элемент, и оказалось, что предсказания Менделеева оправдались с незначительными отклонениями: экаалюминий воплотился в галлий (там же, стр. 828). Менделеев, применяя бессознательно гегелевский закон о переходе количества в качество, совершил научный подвиг, который смело можно поставить рядом с открытием Лавуазье, вычислившего орбиту еще неизвестной планеты, Нептуна.

Этот самый закон подтверждается на каждом шагу в биологии и в истории человеческого общества, но мы предпочитаем ограничиваться примерами из области точных наук, ибо здесь количество можно указать и точно измерить.

Весьма вероятно, что те самые господа, которые до сих пор ославляли закон перехода количества в качество как мистицизм и непонятный трансцендентализм, теперь найдут нужным заявить, что это — сама собой разумеющаяся, банальная и плоская истина, что они ее применяли уже давно и что, таким образом, им не сообщают здесь ничего нового. Но установление впервые всеобщего закона развития природы, общества и мысли в форме общезначимого начала останется навсегда подвигом всемирно-исторического значения. И если эти господа в течение многих лет позволяли количеству переходить в качество, не зная того, что они делали, то им придется искать утешения вместе с мольеровским господином Журданом, который тоже всю свою жизнь говорил прозой, не догадываясь об этом.¹

¹ [В рукописи следуют после этого страница с выдержками из «Логики» Гегеля о «ничто» и «отрицании», далее три страницы с вычислениями формул законов движения.]

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ДВИЖЕНИЯ.

Движение, рассматриваемое в самом общем смысле слова, т. е. понимаемое как способ существования материи, как внутренне присущий материи <качество> атрибут, обнимает собой все происходящие во вселенной изменения и процессы, начиная от простого перемещения и кончая мышлением. Само собой разумеется, что изучение природы движения должно было исходить из низших, простейших форм его и объяснить их прежде, чем оно могло дать что-нибудь для объяснения высших и более сложных форм его. И действительно, мы видим, что в историческом развитии естествознания раньше всего была создана теория простого перемещения, механика небесных тел и земных масс; за ней следует теория молекулярного движения, физика, а тотчас же вслед за последней, почти на-ряду с ней, а иногда и раньше нее, наука о движении атомов, химия. Лишь после того, как эти различные отрасли познания форм движения, господствующих в области неорганической природы, достигли высокой степени развития, можно было приступить к объяснению явлений движения, представляющих процесс жизни, причем успехи его шли параллельно прогрессу науки в области механики, физики и химии. Таким образом, в то время как механика уже давно умеет сводить к господствующим в неодушевленной природе законам все действия костных рычагов, приводимых в движение сокращением мускулов, физико-химическое обоснование прочих явлений жизни все еще находится в зачаточном состоянии. Поэтому, собираясь приступить здесь к изучению природы движения, мы вынуждены оставить в стороне органические формы его. Сообразно с уровнем научного знания, мы вынуждены будем ограничиться формами движения в неорганической природе.

Всякое движение связано с каким-нибудь перемещением — перемещением небесных тел, земных масс, молекул, атомов или частиц эфира. Чем выше форма движения, тем мельче это перемещение. Оно несколько не исчерпывает природы соответствующего движения, но оно неотделимо от него. Поэтому его приходится исследовать раньше всего остального.

Вся доступная нам природа образует некую систему, некую совокупную связь тел, причем мы понимаем здесь под словом тело все материальные реальности, начиная от звезды и кончая атомом и даже частицей эфира, поскольку признаем реальность последнего. Из того, что эти тела находятся во взаимной связи, логически следует, что они действуют друг на друга, и это их взаимодействие и есть именно движение. Уже здесь обнаруживается, что материя немыслима без движения <что вместе с данной массой материи дано также и движение>. И если, далее, мы заметим, что материя противостоит нам как нечто данное, как нечто несотворимое и неразрушимое, то отсюда следует, что и движение несотворимо и неразруσιμο. Этот вывод стал неизбежен, лишь только начали рассматривать вселенную как систему, как связь и совокупность тел. А так как философия пришла к этому задолго до того, как эта идея укрепились в естествознании, то понятно, почему философия сделала за целых двести лет до естествознания вывод о несотворимости и неразрушимости движения. Даже та форма, в которой она его сделала, все еще выше современной естественно-научной формулировки его. Теорема Декарта о том, что сумма имеющегося во вселенной движения остается всегда неизменной, страдает лишь формальным недостатком, поскольку в ней выражение, имеющее смысл в применении к конечному, прилагается к бесконечной величине. Наоборот, в естествознании имеются теперь два выражения этого закона: формула Гельмгольца о сохранении *силы* и новая, более точная формула о сохранении *энергии*, причем, как мы увидим в дальнейшем, каждая из этих формул резко противоречит другой и каждая, вдобавок, выражает лишь одну сторону интересующего нас отношения.

Если два тела действуют друг на друга, причем в результате этого получается перемещение одного из них или обоих, то перемещение это может заключаться лишь в их взаимном приближении или удалении друг от друга. Они либо притягивают друг друга, либо отталкивают. Или же, выражаясь терминами механики, действующие между ними силы — центрального характера, действуют по направлению прямой, соединяющей их центры. Для нас в настоящее время сама собою разумеющаяся истина, что это происходит всегда и без исключения во вселенной, как бы сложны ни казались нам иные движения. Мы считали бы нелепым допустить, что два действующих друг на друга тела, взаимодействию которых не мешает никакое препятствие или же воздействие третьих тел, обнаруживают это взаимодействие иначе, чем по кратчайшему и наиболее прямому

пути, т. е. по направлению прямой, соединяющей их центры.¹ Но, как известно, Гельмгольц (*Erhaltung der Kraft*, Berlin, 1847, Abschn. I u. II) дал также математическое доказательство того, что центральное действие и неизменность количества движения обуславливают друг друга и что допущение действий не-центрального характера приводит к результатам, при которых движение может быть или создано, или уничтожено. Таким образом, основной формой всякого движения являются приближение и удаление, сокращение и расширение, — короче говоря, старая полярная противоположность *притяжения и отталкивания*.

Подчеркнем здесь: притяжение и отталкивание рассматриваются нами тут не как так называемые «силы», а как *простые формы движения*. Ведь уже Кант рассматривал материю как единство притяжения и отталкивания. В свое время мы увидим, какое значение имеет понятие «силы».

Всякое движение состоит во взаимодействии притяжения и отталкивания. Но оно возможно лишь в том случае, если каждое отдельное притяжение компенсируется соответствующим ему отталкиванием в другом месте, ибо в противном случае одна сторона получила бы с течением времени перевес над другой, и тогда бы движение под конец прекратилось. Таким образом, все притяжения и все отталкивания во вселенной должны взаимно уравновешиваться. Благодаря этому закон о неразрушимости и несотворимости движения сводится к положению о том, что каждое притягательное движение во вселенной должно быть дополнено эквивалентным ему отталкивательным движением, и наоборот, или же, — как это выражала задолго до установления в естествознании закона о сохранении силы гегр. энергии прежняя философия, — что сумма всех притяжений равна сумме всех отталкиваний.

Но здесь, повидимому, все еще имеются две возможности для прекращения со временем всякого движения, а именно: либо отталкивание и притяжение под конец когда-нибудь действительно уравновесятся, либо все отталкивание окончательно сосредоточится в одной части материи, а все притяжение — в другой части ее. Но с диалектической точки зрения эти альтернативы уже а priori нереальны. Раз диалектика, основываясь на результатах нашего опытного изучения природы, доказала, что все полярные противоположности обуславливаются вообще взаимодействием обоих противоположных

¹ Кант, на стр. 22, говорит, что благодаря существованию трех измерений пространства это притяжение или отталкивание совершается обратно-пропорционально квадрату расстояния.

полюсов, что разделение и противопоставление этих полюсов существует лишь в рамках их связи и объединения и что, наоборот, их объединение существует лишь в их разделении, а их связь лишь в их противопоставлении, то не может быть и речи ни об окончательном уравнивании отталкивания и притяжения, ни об окончательном распределении и сосредоточении одной формы движения в одной половине материи, а другой формы его — в другой половине ее, т. е. не может быть и речи ни о взаимном проникновении, ни об абсолютном отделении друг от друга обоих полюсов. Утверждать это значило бы то же самое, что — прибегая к примеру — требовать, в первом случае, чтобы северный и южный полюсы какого-нибудь магнита нейтрализовали друг друга и друг через друга, а во втором случае, чтобы распилка магнита посередине, между обоими его полюсами, дала в одной части северную половину без южного полюса, а в другой части южную половину без северного полюса. Но хотя недопустимость подобных предположений следует уже из диалектической природы полярной противоположности, все же, благодаря господствующему среди естествоиспытателей метафизическому образу мышления, по крайней мере вторая гипотеза играет еще известную роль в физических теориях. Об этом будет еще речь в своем месте.

Как же представляется движение во взаимодействии притяжения и отталкивания? Лучше всего мы это разберем на примере отдельных форм движения. В итоге мы получим тогда общий вывод.

Рассмотрим движение какой-нибудь планеты вокруг ее центрального тела. Обычная школьная астрономия объясняет вместе с Ньютоном описываемый этой планетой эллипс из совместного действия двух сил — из притяжения центрального тела и из тангенциальной силы, увлекающей планету в направлении, перпендикулярном к этому притяжению. Таким образом, школьная астрономия принимает, кроме центральной формы движения, существование еще другого направления движения, перпендикулярного к прямой, существование соединяющей центры наших тел так называемой «силы». Но благодаря этому она становится в противоречие с вышеупомянутым основным законом, согласно которому в нашей вселенной всякое движение может происходить только в направлении прямой, соединяющей центры действующих друг на друга тел, или же, как обычно выражаются, что всякое движение может вызываться лишь центрально действующими силами. Благодаря этому она вводит в теорию такой элемент движения, который, как мы это тоже видели, неизбежно приводит к идее о сотворении и уничтожении движения

{и поэтому предполагает также творца}.¹ Поэтому нужно было свести эту таинственную тангенциальную силу к некоторой центральной форме движения: это и сделала канто-лапласовская космогоническая теория. Согласно этой гипотезе, как известно, вся солнечная система возникла из вращающейся, крайне разреженной газовой массы путем постепенного сжатия ее, причем на экваторе этого газового шара вращательное движение было естественно сильнее всего и отрывало от массы отдельные газовые кольца, которые сгущались в планеты, планетоиды и т. д. и стали вращаться вокруг центрального тела в направлении первоначального вращения. Само это вращение объясняется обыкновенно из собственного движения отдельных газовых частичек, происходившего в самых различных направлениях, причем, однако, под конец получался избыток в одном определенном направлении, вызывавший, таким образом, вращательное движение, которое вместе с ростом сжатия газового шара должно было становиться все сильнее. Но, какую бы мы ни приняли гипотезу насчет происхождения вращения, при любой из них мы избавляемся от тангенциальной силы, которая превращается в особую форму проявления некоего, происходящего в центральном направлении движения. Если один, центральный, элемент планетного движения представлен тяжестью, притяжением между планетой и центральным телом, то другой, тангенциальный, элемент является остатком, в перенесенной или превращенной форме, первоначального отталкивания отдельных частичек газового шара. Таким образом, процесс существования какой-нибудь солнечной системы представляется в виде взаимодействия притяжения и отталкивания, в котором притяжение получает постепенно все более и более перевес благодаря тому, что отталкивание излучается в виде тепла в мировое пространство и таким образом все более и более теряется для системы.

С первого же взгляда ясно, что форма движения, рассматриваемая здесь как отталкивание, есть не что иное, как так называемая современной физикой «энергия». Система потеряла благодаря процессу сжатия и вытекающему отсюда выделению отдельных тел, из которых она в настоящее время состоит, «энергию», и потеря эта, по известному вычислению Гельмгольца, равняется теперь уже $\frac{453}{454}$ всего находившегося первоначально в ней, в форме отталкивания, количества движения.

Возьмем, далее, какую-нибудь телесную массу на самой нашей земле. Благодаря тяжести она связана с землей, подобно тому как

¹ [Последние слова прибавлены карандашом позже.]

земля, с своей стороны, связана с солнцем: но, в отличие от земли, эта масса неспособна на свободное планетарное движение. Она может быть приведена в движение только при помощи внешнего толчка. Но и в этом случае, по миновании толчка, ее движение вскоре прекращается либо благодаря действию одной лишь тяжести, либо же благодаря этому действию в соединении с сопротивлением среды, в которой движется наша масса. Однако и это сопротивление является в последнем счете действием тяжести, без которой земля не имела бы никакой сопротивляющейся среды, никакой атмосферы на своей поверхности. Таким образом, в случае чисто механического движения на земной поверхности мы имеем дело с таким положением, в котором решительно преобладает тяжесть, притяжение, в котором, следовательно, для получения движения необходимо пройти две фазы: сперва действие совершается в направлении, противоположном тяжести, а затем дают действовать тяжести, — одним словом, сперва поднимают массу, а затем дают ей упасть.

Таким образом, мы имеем снова взаимодействие между притяжением, с одной стороны, и между формой движения, действующей в противоположном ему направлении, т. е. отталкивательной формой движения — с другой, но эта отталкивательная форма движения не встречается в природе в рамках земной *чистой* механики (оперирующей массами с *данным*, неизменным для них агрегатным состоянием и состоянием сцепления). Физические и химические условия, при которых какая-нибудь глыба отрывается от горы или же при которых становится возможным явление водопада, лежат вне сферы компетенции этой механики. Таким образом, в земной *чистой* механике отталкивающее, поднимающее движение должно быть создано искусственным образом: при помощи человеческой силы, животной силы, водяной силы, силы пара и т. д. Это обстоятельство, эта необходимость искусственно бороться с естественным притяжением, вызывает у механиков убеждение, что притяжение, тяжесть или, как они выражаются, *сила* тяжести является самой существенной, основной формой движения в природе.

Согласно ходячей механической концепции, если, например, поднимают какой-нибудь груз, сообщающий благодаря своему прямому или косвенному падению движение другим телам, то движение это сообщается не *подниманием* груза, а *силой тяжести*. Так, например, у Гельмгольца «наилучше известная нам и наипростейшая сила, тяжесть, действует в качестве движущей силы... например, в тех стенных часах, которые приводятся в движение каким-нибудь грузом. Груз не может следовать за импульсом тяжести, не приводя

в движение всего часового механизма». Но он не может привести в движение часового механизма, не опускаясь сам, и он опускается до тех пор, пока под конец не развернется вся цепь, на которой он висит. «Тогда часы останавливаются, тогда на время исчерпывается способность к работе их груза. Его тяжесть не пропала и не уменьшилась; он попрежнему притягивается с той же силой землей, но способность этой тяжести породить движение пропала... Но мы можем завести часы при помощи силы нашей руки, причем груз снова поднимается вверх. Раз это сделано, то груз снова приобрел свою прежнюю способность к действию и может снова поддерживать часы в состоянии движения» (Helmholtz, *Populäre Vorträge*, В. II, S. 144).

Таким образом, по Гельмгольцу, не <положительная работа> активное сообщение движения, не поднимание груза приводит в движение часы, а пассивная тяжесть груза, хотя сама эта тяжесть выводится из состояния пассивности только благодаря подниманию и возвращается к своей пассивности после того, как развернута цепь, удерживающая груз. Следовательно, если, согласно новейшему воззрению, как мы только что видели, *энергия* является только другим выражением для *отталкивания*, то здесь, согласно более старому, гельмгольцеву, воззрению, *сила* является другим выражением для противоположности отталкивания, для *притяжения*. Мы ограничиваемся пока констатированием этого факта.

Но когда процесс земной механики достиг своего конца, когда поднятая первая тяжелая масса упала обратно, опустившись на ту же самую высоту, то что становится с движением, составлявшим этот процесс? Для чистой механики оно исчезло. Однако теперь мы знаем, что оно вовсе не уничтожилось. В меньшей своей части оно превратилось в звуковые волнообразные колебания воздуха, в значительной большей части — в теплоту, которая сообщилась отчасти оказывающей сопротивление атмосфере, отчасти самому падающему телу, отчасти, наконец, участку почвы, на которой установлен часовой механизм. Груз также постепенно передал свое движение, в виде теплоты от трения, отдельным колесикам часового механизма. Но не движение падения, как обыкновенно выражаются, т. е. не притяжение перешло в теплоту, т. е. некоторую форму отталкивания. Напротив, притяжение, тяжесть, остается, как правильно замечает Гельмгольц, тем же, чем оно было раньше, и даже, выражаясь точно, становится больше. Скорее падением механически уничтожается сообщенное поднятому телу, благодаря подниманию его, отталкивание, которое затем восстанавливается в качестве теплоты. Молярное отталкивание превратилось в молекулярное отталкивание.

Теплота представляет собой, как мы уже сказали, особую форму отталкивания. Она приводит молекулы тела в колебания и этим ослабляет связь отдельных молекул, пока, наконец, не наступает переход в жидкое состояние; если продолжается приток тепла, то оно и в этом состоянии увеличивает движение молекул до тех пор, пока они совершенно не оторвутся от массы и не начнут свободно двигаться с определенной, обусловленной для каждой молекулы ее химическим составом скоростью. При продолжающемся притоке тепла оно увеличивает еще более эту скорость, отталкивая таким образом молекулы все дальше друг от друга.

⟨Если, таким образом, движение массы по направлению силы тяжести превратилось в молекулярное движение в форме теплоты, то, это, другими словами, значит: притяжение превратилось в отталкивание, в свою прямую противоположность.⟩

Но теплота есть разновидность так называемой «энергии»; таким образом, последняя и здесь оказывается тождественной с отталкиванием.

В явлениях статического электричества и магнетизма мы имеем полярное распределение притяжения и отталкивания. Какую бы гипотезу ни составить насчет *modus operandi* обеих этих форм движения, никто, считающийся с фактами, не усомнится в том, что притяжение и отталкивание — поскольку они вызваны статическим электричеством или магнетизмом и поскольку они могут свободно обнаруживаться — вполне компенсируют друг друга, что, впрочем, следует с необходимостью из самой природы полярного распределения. Два полюса, которые не компенсировали бы вполне друг друга в своих проявлениях, не были бы вовсе полюсами; поэтому они до сих пор и не встречались в природе. Явления гальванизма мы оставим пока в покое, ибо здесь процесс обуславливается химическими явлениями, становясь, благодаря этому, более сложным. Обратимся поэтому лучше к изучению самих химических процессов движения.

Если две весовых части водорода соединяются с 15,96 весовой части кислорода, образуя водяной пар, то при этом развивается количество теплоты, равное 68,924 единицы теплоты. Наоборот, разложение 17,96 весовой части водяного пара на 2 весовых части водорода и 15,96 весовой части кислорода возможно лишь при том условии, что водяному пару сообщается количество движения, эквивалентное 68,924 единицы теплоты, — безразлично, в форме ли самой теплоты или электрического движения. То же самое относится ко всем химическим процессам. В огромном большинстве случаев при

химических соединениях выделяется движение, при разложениях сообщается движение. И здесь отталкивание представляет обыкновенно активную сторону процесса, более наделенную движением или требующую притока движения, а притяжение — пассивную сторону его, делающую излишним движение и выделяющую его. Поэтому же современная теория заявляет, что вообще при соединении элементов энергия высвобождается, при разложении же их — связывается. Термин «энергия» здесь опять-таки употребляется вместо «отталкивание». И опять-таки Гельмгольц заявляет: «Эту силу (силу химического сродства) мы можем представить себе как силу *притяжения*... Эта сила притяжения между атомами углерода и кислорода производит точно такую же работу, как сила, которую обнаруживает земля в виде действия тяжести на поднятый груз... Когда атомы углерода и кислорода набрасываются друг на друга и соединяются в углекислоту, то новообразовавшиеся частицы углекислоты должны находиться в крайне бурном молекулярном движении, т. е. в тепловом движении... Когда в дальнейшем углекислота отдаст свою теплоту окружающей среде, то мы все еще имеем в углекислоте весь углерод, весь кислород, а также силу сродства обоих в тех же размерах, что и раньше. Но эта сила сродства обнаруживается теперь лишь в том, что она крепко связывает между собою атомы углерода и кислорода, не допуская разделения их» (1. с., стр. 169). Мы здесь замечаем то же, что и раньше: Гельмгольц настаивает на том, что в химии, как и в механике, сила заключается только в *притяжении* и, следовательно, является антиподом того, что у других физиков называется энергией и что тождественно с *отталкиванием*.

⟨Тем самым исчерпаны формы движения в неорганической природе, поскольку нам это позволяет современная наука.⟩

Таким образом, мы имеем теперь не обе простые основные формы притяжения и отталкивания, а целый ряд подчиненных форм, в которых совершается процесс универсального движения, развертывающийся в противоположности притяжения и отталкивания. Но, подводя эти многообразные формы под одно общее название движения, мы исходим вовсе не из априорных требований нашего разума. Напротив, факты опыта показывают, что они являются формами одного и того же движения, ибо при известных обстоятельствах они переходят друг в друга. Механическое молярное движение переходит в теплоту, в электричество, в магнетизм; теплота и электричество переходят в химическое разложение; с своей стороны, химическое соединение порождает опять-таки теплоту и электричество, а через посредство последнего — магнетизм; и, наконец, теплота и электричество,

в свою очередь, производят механическое молярное движение. И происходит это таким образом, что определенному количеству движения одной формы всегда соответствует точно определенное количество движения другой формы, причем опять-таки безразлично, из какой формы движения заимствована единица меры, которой измеряется это количество движения, т. е. служит ли она для измерения молярного движения, так называемой электродвижущей силы, или же превращающегося при химических процессах движения.

Здесь мы стоим на почве созданной Ю. Р. Майером в 1842 г.¹ и разработанной с тех пор с таким блестящим успехом учеными всех стран теории «сохранения энергии», и нам остается только исследовать основные представления, которыми ныне оперирует эта теория. Это — представление о «силе», или «энергии», и о «работе».

Мы уже видели, что современное, теперь довольно общераспространенное воззрение понимает под энергией отталкивание, между тем как Гельмгольц употребляет слово «сила» преимущественно для обозначения притяжения. Можно было бы думать, что это — какое-то формальное, несущественное различие, так как ведь притяжение и отталкивание компенсируются во вселенной и поэтому безразлично, какую сторону отношения принять за положительную и какую — за отрицательную, подобно тому как совершенно безразлично, будем ли мы отсчитывать на известной прямой от какой-нибудь точки положительные абсциссы направо или налево. Но в действительности это не совсем так.

¹ В Pop. Vorles., II, стр. 113, Гельмгольц приписывает, повидимому, кроме Майера, Джоуля и Кольдинга, и себе самому известную роль в естественно-научном доказательстве теоремы Декарта о неизменности количества движения в мире. «Сам я, не зная ничего о Майере и Кольдинге и ознакомившись с опытами Джоуля лишь в конце своей работы, *вступил на тот же самый путь*: я старался в особенности определить все отношения между различными физическими процессами, вытекающими из указанной точки зрения, и *опубликовал свои исследования* в 1847 г. в маленьком сочинении под названием «О сохранении силы». [*Подчеркнуто Энгельсом.*] Но в этом сочинении не находится ровно ничего нового для уровня науки в 1847 г., за исключением упомянутого выше математического — впрочем, весьма ценного — доказательства, что «сохранение силы» и центральное действие сил, действующих между различными телами какой-нибудь системы, являются лишь двумя различными выражениями одной и той же вещи, и, далее, более точной формулировки закона, что сумма живых сил и сил напряжения в некоторой данной механической системе постоянна. Во всем остальном вторая работа Майера от 1845 г. уже опередила это сочинение Гельмгольца. Уже в 1842 г. Майер утверждал «неразрушимость силы», а в 1845 г. он, исходя из своей новой точки зрения, сумел сообщить гораздо более гениальные вещи об «отношениях между различными физическими процессами», чем Гельмгольц в 1847 г.

Дело в том, что у нас речь идет здесь прежде всего не о вселенной, а о явлениях, имеющих место на земле и обусловленных вполне определенным положением земли в солнечной системе и солнечной системы во вселенной. Но наша солнечная система излучает в каждое мгновение колоссальные количества движения в мировое пространство, и притом движения вполне определенного рода, именно солнечную теплоту, т. е. отталкивание. А сама наша земля живет только благодаря солнечной теплоте и, со своей стороны, излучает полученную солнечную теплоту в конце концов тоже в мировое пространство, после того как она превратила часть ее в другие формы движения. Таким образом, в солнечной системе, а в особенности на земле, притяжение имеет уже значительный перевес над отталкиванием. Если бы мы не получали излучаемого солнцем движения отталкивания, то на земле прекратилось бы всякое движение. Если бы солнце застыло завтра, то, при прочих равных условиях, притяжение осталось бы на земле тем же, чем оно является в настоящее время. Камень весом в сто килограмм продолжал бы попрежнему весить эти сто килограмм на том месте, где он лежит. Но зато движение, как масс, так и молекул и атомов, заменилось бы состоянием абсолютного, с нашей точки зрения, покоя. Таким образом, ясно, что для процессов, совершающихся на нашей нынешней земле, совершенно не безразлично, станем ли мы рассматривать притяжение или отталкивание как активную сторону движения, т. е. как «силу», или «энергию». На нынешней земле, наоборот, притяжение, благодаря своему решительному перевесу над отталкиванием, стало уже *совершенно пассивным*; всем активным движением мы обязаны притоку отталкивания от солнца. Поэтому же новейшая школа по существу вполне права, с точки зрения *земных* процессов и даже с точки зрения всей солнечной системы, если она рассматривает энергию как отталкивание, хотя бы она не отдавала себе вполне отчета о природе самого движения.

Термин «энергия» отнюдь не выражает правильно всего явления движения, ибо он подчеркивает только одну сторону его — действие, но не противодействие. Кроме того, он способен вызвать мысль о том, будто «энергия» есть нечто внешнее для материи, нечто привитое ей. Но, во всяком случае, он заслуживает предпочтения перед выражением «сила».

Представление о силе заимствовано, как это признается всеми (начиная от Гегеля и кончая Гельмгольцем), из проявлений деятельности человеческого организма по отношению к окружающей его среде. Мы говорим о мускульной силе, о поднимающей силе рук, о

прыгательной силе ног, о пищеварительной силе желудка и кишечного тракта, о силе ощущения нервов, о секреторной силе желез и т. д. Иными словами, чтобы избавиться от необходимости указать реальную причину изменения, вызванного какой-нибудь функцией нашего организма, мы сочиняем некоторую фиктивную причину, соответствующую этому изменению, и называем ее силой. Мы переносим затем этот удобный метод и во внешний мир и, таким образом, сочиняем столько же сил, сколько существует различных явлений.

Естествознание (за исключением разве небесной и земной механики) находилось на этой наивной ступени развития еще во времена Гегеля, с полным правом выступавшего против тогдашней манеры придумывать повсюду силы (прочитывать соответствующее место). Точно так же он замечает и в другом месте: «Лучше сказать, что магнит (как выражается Фалес) имеет *душу*, чем что он имеет силу притягивать; сила, это — такое свойство, которое, как *отделимое от материи*, представляет себя в виде предиката, душа же, это — *движение себя, одно и то же вместе с природой материи*» (Geschichte d. Philosophie, I, стр. 208).

Теперь мы не так легко оперируем силами, как в те времена. Послушаем Гельмгольца: «Если мы вполне знаем какой-нибудь закон природы, то мы должны требовать признания его без исключения... Таким образом, закон представляется нам в виде некоторой объективной мощи, и поэтому мы называем его *силой*. Так, например, мы объективируем закон преломления света как некоторую силу преломления света прозрачных веществ, закон химического сродства как силу сродства между собою различных веществ. Точно так же мы говорим об электрической контактной силе металлов, о силе прилипания, капиллярной силе и т. д. В этих наименованиях объективированы законы, охватывающие сперва небольшие ряды физических процессов, *условия которых еще довольно запутаны*¹... Сила, это — только объективированный закон действия... Абстрактное понятие силы, выставленное нами, прибавляет к этому еще лишь мысль о том, что мы не сочинили произвольно этого закона, что он представляет собой принудительный закон явлений. Таким образом, наше требование *понять* явления природы, т. е. найти их законы, принимает другой вид, сводится к требованию отыскивать *силы*, представляющие собой причины явлений» (I. с., стр. 190, Доклад на инсбрукском съезде естествоиспытателей в 1869 г.).

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

Заметим прежде всего, что очень своеобразен способ «объективировать», сводящийся к тому, что вносят *чисто субъективное* представление о силе в некий, — установленный как независимый от нашей субъективности и, следовательно, уже вполне *объективный*, — закон природы. Подобную вещь мог бы позволить себе, в лучшем случае, какой-нибудь правовернейший старогегельянец, а не неокантианец вроде Гельмгольца. К установленному раз закону и к его объективности или же к объективности его действия не прибавляется ни малейшей новой объективности оттого, что мы подставим на его место некую силу; здесь присоединяется лишь наше *субъективное утверждение*, что этот закон действует при помощи некоторой, пока еще совершенно неизвестной силы. Но тайный смысл этой подстановки открывается перед нами тогда, когда Гельмголец начинает приводить свои примеры — преломление света, химическое сродство, контактное электричество, прилипание, капиллярность — и возводит законы, управляющие этими явлениями, в «объективное» дворянское сословие *сил*. «В этих наименованиях объективированы законы, охватывающие сперва небольшие ряды физических процессов, условия которых *еще довольно запутаны*». — И именно здесь «объективирование», являющееся скорее субъективированием, приобретает известный смысл: мы ищем прибежища в слове «сила» не потому, что мы вполне познали закон, но именно потому, что мы его не познали, потому что мы еще *не* выяснили себе «довольно запутанных условий» этих явлений. Таким образом, прибегая к понятию силы, мы выражаем не наше знание, а наше *отсутствие* знания природы закона и способа его действия. В этом смысле, в виде краткого выражения еще непознанной причинной связи, в виде уловки языка, он может перейти в обычное употребление. Что сверх того, то от лукавого. С тем же правом, с каким Гельмголец объясняет физическое явление из так называемой силы преломления света, электрической контактной силы и т. д., средневековые схоластики объясняли температурные изменения из *vis calorifica* и *vis frigidificans*, избавляя себя таким образом от необходимости всякого дальнейшего изучения явлений теплоты.

Но и в этом смысле рассматриваемое выражение неудачно, выражая все явления односторонним образом. Все процессы в природе двусторонни, основываясь на отношении между, по меньшей мере, двумя действующими частями, основываясь на действии и противодействии. Между тем представление о силе, благодаря своему происхождению из действия человеческого организма на внешний мир и, далее, из земной механики, предполагает мысль о том, что только

одна часть — активно действенная, другая же — пассивно воспринимающая, и, таким образом, устанавливает пока еще недоказанное распространение полевой полярности на неорганическую природу. Противодействие второй части, на которую действует сила, является здесь, в лучшем случае, в качестве чего-то пассивного, в качестве *сопротивления*. Правда, эта концепция применима в целом ряде областей и помимо чистой механики, — именно там, где дело идет о простом перенесении движения и количественном вычислении его. Но ее уже недостаточно в более сложных физических процессах, как это доказывают собственные примеры Гельмгольца. Сила преломления света заключается столько же в самом свете, сколько в прозрачных телах. В случае явлений прилипания и капиллярности сила заключается безусловно столько же в твердой поверхности, сколько в жидкости. Относительно контактного электричества можно, во всяком случае, с уверенностью утверждать, что здесь играют роль *оба* металла, а «сила химического сродства» заключается, во всяком случае, в *обеих* соединяющихся частях. Но сила, состоящая из двух отдельных сил, действие, не вызывающее своего противодействия, а заключающее и несущее его в себе самом, — не есть вовсе сила в смысле земной механики, этой единственной науки, в которой действительно знают, что означает слово «сила». Ведь основными условиями земной механики являются, во-первых, отказ исследовать причины импульса, т. е. природу соответственной в каждом случае силы, а, во-вторых, представление об односторонности силы, которой противопоставляется некоторая равная всегда себе в любом месте тяжесть, так что, по сравнению с любым пространством, проходимым падающим на земле телом, радиус земного шара равен бесконечности.

Но пойдем дальше и посмотрим, как Гельмгольц «объективирует» свои «силы» в законы природы.

В одном докладе, в 1854 г. (I. с., стр. 119), он исследует «запас рабочей силы», который содержал в себе первоначально туманный шар, давший начало нашей солнечной системе. «Действительно, этот шар получил колоссальный запас рабочей силы в форме всеобщей силы притяжения всех его частей друг к другу». Это бесспорно. Но столь же бесспорно и то, что все это приданое из тяжести или тяготения сохраняется в неущербленном виде и в теперешней солнечной системе, за исключением разве незначительной части его, утерянной с материей, которая, может быть, была выброшена безвозвратным образом в мировое пространство. Далее: «И химические силы должны были уже быть налицо, готовые к действию; но так

как эти силы могут действительно проявиться лишь при самом тесном соприкосновении разнородных масс, то прежде чем началась их работа, должно было произойти сгущение». Если мы вместе с Гельмгольцем (см. выше) станем рассматривать эти химические силы как силы сродства, т. е. как *притяжение*, то мы должны будем и здесь сказать, что совокупная сумма этих сил химического притяжения сохраняется неумаленной и в теперешней солнечной системе.

Но на той же самой странице Гельмгольц приводит в качестве результата своих выкладок, что в солнечной системе «имеется лишь, примерно, $\frac{1}{454}$ доля первоначальной механической силы как таковой». Как согласовать это? Ведь сила притяжения — как всеобщая, так и химическая — сохранилась в нетронutom виде в солнечной системе. Другого определенного источника силы Гельмгольц не указывает. Правда, согласно Гельмгольцу, его силы произвели колоссальную работу. Но от этого они ни увеличились, ни уменьшились. О каждой молекуле в солнечной системе, как и о всей солнечной системе, можно сказать то же самое, что о часовом грузе в вышеприведенном примере: «Его тяжесть не пропала и не уменьшилась». Все химические элементы испытывают то же, что углерод и кислород, рассмотренные нами выше: вся масса каждого элемента сохраняется, и точно так же «остаётся в прежних размерах сила сродства». Что же мы потеряли? И какая «сила» произвела колоссальную работу, которая в 453 раза больше, чем та, которую может еще произвести, по его вычислению, солнечная система? На это мы не имеем никакого ответа у Гельмгольца. Но дальше мы читаем у него:

«Мы не знаем, имелся ли еще другой *запас силы в виде теплоты*». С позволения Гельмгольца мы заметим следующее: теплота есть отталкивательная «сила» и, следовательно, действует в направлении, *обратном* направлению тяжести и химического притяжения. Она есть минус, если последние принимать за плюс. Поэтому, если Гельмгольц составляет свой первоначальный запас силы из всеобщего *притяжения* и химического *притяжения*, то имеющийся помимо этого запас теплоты должен был бы быть не прибавлен к нему, а вычтен из него. В противном случае нужно было бы утверждать, что солнечная теплота *увеличивает* силу притяжения земли, когда она, вопреки ей, превращает воду в пары и поднимает эти пары вверх; или же — что теплота раскаленной железной трубки, через которую проходят водяные пары, *усиливает* химическое притяжение кислорода и водорода, между тем как она, наоборот, уничтожает его. Или же,¹

¹ [От Или же до запаса силы добавлено на полях.]

выражая это самое отношение иным, более конкретным образом: допустим, что туманный шар радиуса r , т. е. объем $\frac{4}{3}\pi r^3$, имеет температуру t . Допустим, далее, что другой туманный шар, равной массы, имеет при более высокой температуре T больший радиус R и объем $\frac{4}{3}\pi R^3$. Ясно, что во втором туманном шаре притяжение — как механическое, так физическое и химическое — лишь тогда может начать действовать с той же силой, как в первом, когда он сожмется и вместо радиуса R станет радиус r , т. е. когда соответствующая разнице температур $T - t$ теплота будет излучена в мировое пространство. Таким образом, более теплый туманный шар сгустится позже, чем более холодный, и, следовательно, теплота, являясь препятствием для сгущения, оказывается, с точки зрения Гельмгольца, не плюсом, а минусом «запаса силы». Гельмголец, предполагая возможность, в виде теплоты, некоторого количества *отталкивательного* движения, присоединяющегося к *притягательным* формам движения и увеличивающего их сумму, совершает безусловно ошибку в своих выкладках.

Придадим же всему этому «запасу силы» — как опытно доказуемому, так и теоретически возможному — один и тот же знак для того, чтобы можно было совершить сложение. Так как в настоящее время мы еще не в состоянии обратить теплоты, не в состоянии заменить ее отталкивание эквивалентным притяжением, то нам придется совершить это обращение для обеих форм притяжения. В таком случае мы должны взять, вместо силы всеобщего притяжения, вместо силы химического сродства и вместо существовавшей, возможно, уже первоначально теплоты как таковой, просто сумму имевшегося в газовом шаре, в момент его образования, отталкивательного движения, или так называемой энергии. С этим согласуется и вычисление Гельмгольца, когда он вычисляет «согревание», получившееся благодаря гипотетическому первоначальному сгущению тел нашей системы из рассеянного туманного вещества. Сведя, таким образом, весь «запас сил» к теплоте, к отталкиванию, он делает возможным прибавить к этому гипотетический «запас силы теплоты». А в таком случае произведенное им вычисление выражает тот факт, что $\frac{453}{454}$ всей имевшейся первоначально в газовом шаре энергии, т. е. отталкивания, было излучено, в виде теплоты, в мировое пространство или же, выражаясь точнее, что сумма всего притяжения в современной солнечной системе относится к сумме всего имеющегося в ней отталкивания, как 454 : 1. Но в таком случае эти выкладки противоречат тексту доклада, к которому они приложены.

Но если представление силы приводит даже у такого физика, как Гельмгольц, к подобной путанице понятий, то это является лучшим доказательством того, что оно вообще не может найти научного применения во всех областях исследования, выходящих из рамок вычислительной механики. В механике принимают причины движения за данное и не интересуются их происхождением, считаясь только с их действиями. Поэтому если какую-нибудь причину движения называют силой, то это нисколько не вредит механике как таковой; но, благодаря этому, привыкают переносить это наименование также и в область физики, химии и биологии, что приводит к неизбежной путанице. Мы уже видели это и увидим еще не один раз.¹ О понятии работы мы будем говорить в следующей главе.

¹ [Этот абзац и последующее предложение дополнительно приписаны. Первоначально здесь стояло: Работа: развить перенесение движения и его форм. Резюме.]

МЕРА ДВИЖЕНИЯ — РАБОТА.

«Напротив, я до сих пор всегда находил, что основные понятия этой области» (т. е. «основные физические понятия работы и неизменности ее») «с большим трудом даются тем лицам, которые не прошли школу математической механики, несмотря на все усердие с их стороны, на все их способности и даже на довольно высокий уровень естественно-научных знаний. Не следует забывать того, что это абстракции совершенно особого рода. Ведь понять их удалось не без труда даже такому крупному мыслителю, как И. Кант, о чем свидетельствует его полемика с Лейбницем». Так говорит Гельмгольц (Pop.-wiss. Vortr., II, Vorrede).

Таким образом, мы вступаем в очень опасную область, тем более, что <из-за недостатка времени и места> мы не можем провести читателя через школу математической механики. Но, может быть, удастся показать, что там, где дело идет о понятиях, диалектическое мышление приводит, по меньшей мере, к таким же плодотворным результатам, как и математические выкладки.

Галилей открыл, с одной стороны, закон падения, согласно которому пройденные падающими телами пространства пропорциональны квадратам времени падения. Но на-ряду с этим он установил не вполне соответствующее, как мы увидим, этому закону положение, что количество движения какого-нибудь тела (его *impeto* или *momento*) определяется массой и скоростью, так что, при постоянной массе, оно пропорционально скорости. Декарт принял эту последнюю теорему и признал вообще произведение массы движущегося тела на скорость мерой его движения. <И даже теперь можно встретить то же самое в известных руководствах. Так, например, у Томсона и Тэта (A Treatise on Natural Philosophy etc. London and Oxford 1867, p. 162) «количество движения, или момент твердого тела, движущегося без вращения, пропорционально произведению его массы на скорость... Двойная масса, или двойная быстрота, соответствует двойному количеству движения и так далее».>

Уже Гюйгенс нашел, что в случае упругого удара сумма про-

изведений масс на квадраты скорости остается неизменной как до удара, так и после него и что аналогичный закон имеет силу также и для различных других случаев движения соединенных в одну систему тел.

Лейбниц первый заметил, что декартова мера движения противоречит закону падения. Но, с другой стороны, нельзя было отрицать того, что декартова мера оказывается во многих случаях правильной. Поэтому Лейбниц разделил движущие силы на мертвые и живые. Мертвыми силами были «давления» или «натяжения» покоящихся тел; за меру их он принимал произведение из массы на скорость, с которой двигалось бы тело, если бы из состояния покоя оно перешло в состояние движения; за меру же живой силы — реального движения тела — он принял произведение из массы на квадрат скорости. Эту новую меру движения он вывел непосредственно из закона падения. «Необходима, — рассуждал Лейбниц, — одна и та же сила как для того, чтобы поднять тело, весом в четыре фунта, на один фут, так и для того, чтобы поднять тело, весом в один фунт, на четыре фута. Но пути пропорциональны квадрату скорости, ибо если тело упало на четыре фута, то оно приобрело двойную скорость по сравнению с той скоростью, которую оно имеет, когда падает на один фут. Но при своем падении тела приобретают силу, с помощью которой они могут подняться на ту же самую высоту, с которой упали; следовательно, силы пропорциональны квадрату скорости» (Suter, *Geschichte der Math.*, II, стр. 367). Но далее он доказал, что мера движения mv противоречит декартовой теореме о постоянстве количества движения, ибо если бы она была действительно верна, то сила (т. е. сумма движения) постоянно увеличивалась бы или уменьшалась в природе. Он даже набросал проект аппарата (1690, *Acta Eruditorum*), который — будь мера mv правильной — представлял бы *perpetuum mobile*, дающий постоянно новую силу, что нелепо. В наше время Гельмгольц неоднократно прибегал к этому аргументу.

Картезианцы протестовали из всех своих сил, и тогда загорелся знаменитый, длившийся много лет спор, в котором принял участие в первом своем сочинении (*Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte*, 1746) И. Кант, хотя он и неясно разбирался в вопросе. Современные математики относятся с изрядной дозой презрения к этому «бесплодному» спору, который «затянулся больше чем на сорок лет, расколов математиков Европы на два враждебных лагеря, пока, наконец, Даламбер своим *Traité de dynamique* (1743), точно каким-то заклинанием, не положил конец этой бесполезной

словесной грызне, к которой, собственно, сводилось все дело» (Suter, 1. с., стр. 366).

Но мы в праве, кажется, думать, что не может сводиться к бесполезной грызне спор, начатый таким мыслителем, как Лейбниц, против такого человека, как Декарт, и столь занимавший мысль Канта, что он посвятил ему своего литературного первенца — довольно объемистый том. И, действительно, как понять, что движение имеет две противоречащие друг другу меры, из которых одна пропорциональна скорости, а другая квадрату скорости? Зутер слишком легко справился с этим вопросом: он утверждает, что обе стороны были правы и обе же — неправы; «выражение «живая сила» сохранилось до настоящего времени, но теперь оно уже не рассматривается как мера силы, а является просто раз принятым обозначением для столь важного в механике произведения из массы на половину квадрата скорости». Таким образом, *mv* остается мерой движения, а живая сила, это — только другое выражение для $\frac{mv^2}{2}$, причем относительно последней формулы нам сообщают лишь то, что она очень важна в механике, но мы вовсе не узнаем, что, собственно, она означает.

Возьмем, однако, в руки спасительный *Traité de dynamique* и взгляды пристальнее в «заклинание» Даламбера, которое находится в *Предисловии*. В тексте мы читаем, что весь вопрос не представляет интереса из-за «совершенной бесполезности его для механики». Это вполне верно для *чисто вычислительной* механики, где, как это мы видели выше у Зутера, слова представляют лишь особые выражения, наименования для алгебраических формул, наименования, при которых лучше всего ничего не мыслить. Но так как столь крупные ученые занимались этим вопросом, то он все же хочет разобрать его в предисловии. Под силой движущихся тел можно, если правильно вдуматься, понимать только их способность преодолевать препятствия или сопротивляться им. Таким образом, силу приходится измерять не через *mv* и не через mv^2 , а только через препятствия и их сопротивления.

Но существует три рода препятствий: 1) непреодолимые препятствия, которые совершенно уничтожают движение и которые именно поэтому не могут быть здесь рассматриваемы; 2) препятствия, сопротивления которых достаточно для устранения движения и которые это делают мгновенно: это случаи равновесия; 3) препятствия, устраняющие движение лишь постепенно: это случаи замедленного движения. «Но все согласятся с тем, что существует равновесие между двумя телами, когда произведения их масс на их виртуаль-

ные скорости, т. е. на скорости, с которыми они стремятся двигаться, у обоих равны. Следовательно, при равновесии произведение массы на скорость — или, что сводится к тому же самому, количество движения — может представлять силу. Все согласятся также с тем, что в случае замедленного движения число преодоленных препятствий пропорционально квадрату скорости, так что тело, которое зажало, например, при известной скорости одну пружину, сможет при двойной скорости зажать сразу или последовательно не две, а четыре пружины, подобные первой; при тройной скорости — девять пружин и т. д. Отсюда сторонники живых сил (приверженцы Лейбница) умозаключают, что сила движущихся актуально тел вообще пропорциональна произведению массы на квадрат скорости. По существу, в чем заключалось бы неудобство, если бы мера сил была различной в случае равновесия и в случае замедленного движения? Ведь если желать рассуждать, руководясь лишь ясными идеями, то под словом *сила* следует понимать лишь эффект, получаемый при преодолении препятствия или при сопротивлении ему». (Предисловие, стр. 19 — 20 первого издания.)

Но Даламбер слишком философ, чтобы не понимать, что так легко он не справится с противоречием существования двойной меры для одной и той же силы. Поэтому, повторив по существу то самое, что уже сказал Лейбниц, — ибо его *équilibre* решительно то же самое, что «мертвое давление» Лейбница, — он вдруг переходит на сторону картезианцев и предлагает следующий выход: произведение *mv* может и в случае замедленного движения считаться мерой силы, «если в этом последнем случае измерять силу не абсолютным количеством препятствий, а суммой сопротивления этих самых препятствий. Ибо нельзя сомневаться в том, что эта сумма сопротивлений пропорциональна количеству движения *mv*, ибо, как согласятся с этим все, количество движения, теряемого телом в каждое мгновение, пропорционально произведению сопротивления на бесконечно малый промежуток времени, и что, следовательно, сумма этих произведений равняется, очевидно, совокупному сопротивлению». Этот последний способ вычисления кажется ему более естественным, «ибо какое-нибудь препятствие является препятствием лишь постольку, поскольку оно оказывает сопротивление, и, собственно говоря, сумма сопротивлений и является преодоленным препятствием; кроме того, определяя таким образом силу, мы имеем и то преимущество, что у нас оказывается одна общая мера для случаев равновесия и замедленного движения». Но каждый в праве думать так, как он хочет. И, покончив, как ему кажется, с вопросом посредством

математического трюка, — что признает и сам Зутер, — он заключает свое изложение нелюбезными замечаниями по поводу путаницы, царившей в мыслях его предшественников, и утверждает, что после вышеприведенных замечаний возможна лишь совершенно бесплодная метафизическая дискуссия или же еще менее достойная словесная грызня.

Попытка примирения Даламбера сводится к следующему вычислению:

Масса 1, обладающая скоростью 1, зажимает в единицу времени 1 пружину.

Масса 1, обладающая скоростью 2, зажимает 4 пружины, но употребляет для этого 2 единицы времени, т. е. зажимает в единицу времени только 2 пружины.

Масса 1, обладающая скоростью 3, зажимает 9 пружин в 3 единицы времени, т. е. зажимает в единицу времени лишь 3 пружины.

Значит, если мы разделим действие на потребное для него время, то мы вернемся от mv^2 обратно к mv .

Мы имеем перед собой тот самый аргумент, который раньше выдвинул против Лейбница Кателян: тело, обладающее скоростью 2, действительно поднимается против тяжести на высоту, в четыре раза большую, чем тело, обладающее скоростью 1, но для этого ему требуется также в 2 раза больше времени; следовательно, сумму движения надо разделить на время $\alpha = 2$, а не $= 4$. Таков же, странным образом, и взгляд Зутера, который ведь лишил выражение «живая сила» всякого логического смысла, оставив за ним только математический смысл. Но это вполне естественно. Для Зутера дело идет о том, чтобы спасти формулу mv в ее значении единственной меры количества движения, и поэтому mv^2 приносится логически в жертву, чтобы воскреснуть преобразенным на небе математики.

Но верно во всяком случае то, что аргументация Кательяна образует один из мостов, соединяющих mv с mv^2 , и поэтому имеет известное значение.

Механики, преемники Даламбера, отнюдь не воспользовались его заклинанием, ибо его заключительное суждение было в пользу mv как меры движения. Они придерживались его суждения о сделанном уже Лейбницем различии между мертвыми и живыми силами: для случаев равновесия, т. е. в статике, имеет силу mv , для замедленного же движения, т. е. в динамике, имеет силу mv^2 . Хотя в общем это различие правильно, но в указываемой форме оно имеет не больше логического смысла, чем известное различие унтер-офицера: на службе всегда «мне», вне службы всегда «меня». Его

принимают молча; оно существует, и мы не можем его изменить, а если в подобной двойной мере заключается противоречие, то что же мы можем сделать?

Так, например, Thomson and Tait, *A Treatise on Natural Philosophy*, Oxford 1867, стр. 162: «Количество движения, или момент твердого тела, движущегося без вращения, пропорционально произведению из его массы на скорость. Двойная масса или двойная скорость будут соответствовать двойному количеству движения». И тотчас же вслед за этим: «*Vis viva*, или *кинетическая энергия* движущегося тела, пропорциональна произведению его массы на квадрат скорости».

В такой совершенно грубой форме ставятся рядом друг с другом обе противоречивых меры движения, причем не делается ни малейшей попытки объяснить это противоречие или хотя бы затушевать его. В книге обоих этих шотландцев мышление запрещено; можно производить только вычисления. Ничего нет поэтому удивительного, что, по крайней мере один из них, Тэт, принадлежит к правовернейшим христианам правоверной Шотландии.

В лекциях Кирхгофа по математической механике формулы mv и mv^2 вовсе не встречаются в этой форме.

Может быть, нам поможет Гельмгольц. В сочинении о сохранении силы он предлагает выражать живую силу через $\frac{mv^2}{2}$, — пункт, к которому мы еще вернемся. Затем на стр. 20 и сл. он вкратце перечисляет случаи, в которых до сих пор уже применяли и признавали принцип сохранения живой силы (т. е. $\frac{mv^2}{2}$). Затем сюда относится под № 2: «Передача движений несжимаемыми твердыми и жидкими телами, если при этом не имеет места трение или удар неупругих тел. Наш общий принцип выражается для этого случая в виде правила, что производимое и изменяемое механическими машинами движение теряет постоянно в величине силы то, что оно выигрывает в скорости. Если мы представим себе, что некий груз m поднимается вверх со скоростью s при помощи машины, в которой путем какого-нибудь процесса равномерно порождается работа, то при помощи другого механического приспособления можно будет приподнять груз nm , но лишь со скоростью $\frac{s}{n}$, так что в обоих случаях можно представить количество работы, создаваемой машиной в единицу времени, через mgv , где g означает ускорение силы тяжести».

Таким образом, и здесь мы встречаем внутреннее противоречивое утверждение, что <измеренная через mv > «величина силы», убывающая и возрастающая пропорционально скорости, должна

служить доказательством сохранения величины силы, убывающей и возрастающей пропорционально квадрату скорости.

Впрочем, здесь обнаруживается, что mv и $\frac{mv^2}{2}$ служат для определения двух совершенно различных процессов; ведь мы знали это давно, ибо mv^2 не может равняться mv , за исключением того случая, когда $v = 1$. Но мы должны выяснить себе, почему движение обладает двоякого рода мерой, что так же недопустимо в науке, как и в торговле. Попробуем добиться этого иным путем.

Итак, через mv измеряется «движение, производимое и изменяемое механическими силами»; таким образом, эта мера применима к рычагу и всем производным от него формам, колесам, винтам и т. д., — короче говоря, ко всем механическим приспособлениям, передающим движение. Но одно весьма простое и вовсе не новое рассуждение показывает, что, поскольку здесь имеет силу mv , имеет силу и mv^2 . Возьмем какое-нибудь механическое приспособление, в котором плечи рычагов относятся друг к другу, как 4 : 1, в котором, следовательно, груз в 1 килограмм уравнивает груз в 4 килограмма. Приложив совершенно ничтожную добавочную силу к одному плечу, мы можем приподнять один килограмм на 20 метров; но эта же самая прибавочная сила, приложенная к другому плечу, поднимает 4 килограмма на 5 метров, и притом больший груз опустится в то же самое время, в какое меньший груз поднимется. Массы и скорости здесь обратно пропорциональны друг другу: mv , $1 \times 20 = m'v'$, 4×5 . Теперь предоставим каждому из грузов — после того как они были подняты — свободно упасть на первоначальный уровень; в таком случае груз в 1 килограмм, пройдя пространство в 20 метров (мы для простоты принимаем здесь ускорение силы тяжести равным в круглых цифрах 10 метрам вместо 9,81), приобретет скорость в 20 метров; другой же груз, в 4 килограмма, пройдя пространство в 5 метров, приобретет скорость в 10 метров.

$$mv^2 = 1 \times 20 \times 20 = 400 = m'v'^2 = 4 \times 10 \times 10 = 400.$$

Наоборот, времена падения здесь различны: 4 килограмма проходят свои 5 метров в 1 секунду, а 1 килограмм свои 20 метров в 2 секунды. Само собою разумеется, что мы здесь исключили влияние трения и сопротивления воздуха.

Но после того, как каждое из обоих тел упало со своей высоты, его движение прекращается. Таким образом, mv оказывается здесь мерой просто перенесенного, т. е. продолжающегося, движения, а mv^2 — мерой исчезнувшего <работы> механического движения.

Далее, в случае удара вполне упругих тел имеет силу то же са-

мое: сумма mv , как и mv^2 , остается неизменной до удара и после него. Обе меры имеют здесь одинаковое значение.

Не то мы наблюдаем в случае удара неупругих тел. Здесь ходячие элементарные учебники (высшая механика почти не занимается больше подобными мелочами) утверждают, что сумма mv остается неизменной до удара и после него. Зато здесь происходит потеря в живой силе, ибо если вычесть сумму всех mv^2 после удара из суммы их до удара, то остается всегда положительный остаток; на эту величину (или на ее половину, в зависимости от точки зрения) и уменьшается живая сила благодаря взаимопроникновению и изменению формы соударяющихся тел. Это последнее ясно и очевидно. Не так очевидно первое утверждение, а именно, что сумма mv остается неизменной до удара и после него. Живая сила представляет, вопреки Зутеру, движение, и раз часть ее потеряна, то потеряно и движение. Таким образом, либо mv выражает здесь неправильно количество движения, либо вышеприведенное утверждение ошибочно. <Я позволю себе предположить последнее.> Вообще вся эта теорема является наследием времени, когда еще не имели никакого представления об изменении движения, когда, следовательно, исчезновение механического движения признавалось лишь там, где этого нельзя было не признать. Так, здесь равенство суммы mv до удара и после него доказывается на основании того, что нигде нельзя отметить потери или выигрыша в этой сумме. Но если тела утрачивают, благодаря внутреннему трению, соответствующему их неупругости, живую силу, то они теряют также и скорость, и, следовательно, сумма mv должна после удара быть меньше, чем до него. Ведь нелепо игнорировать внутреннее трение при вычислении mv , когда с ним так определенно считаются при вычислении mv^2 .

Но это ничего не значит. Если даже мы примем эту теорему и станем вычислять скорость после удара, исходя из допущения, что сумма mv осталась неизменной, даже и в этом случае мы найдем, что сумма mv^2 убывает. Таким образом, здесь mv и mv^2 приходят между собою в столкновение, выражающееся в разнице действительно исчезнувшего механического движения. И само вычисление показывает, что сумма mv выражает количество движения правильным образом, а сумма mv^2 — неправильным образом.

Таковы, приблизительно, все случаи, в которых употребляется в механике mv ; рассмотрим теперь несколько случаев, в которых употребляется mv^2 .

Когда ядро вылетает из пушки, то при своем полете оно потребляет количество движения, пропорциональное mv^2 , независимо от

того, ударится ли оно в твердую мишень или же перестанет двигаться благодаря сопротивлению воздуха и силе тяжести. Если железнодорожный поезд сталкивается с другим, стоящим неподвижно поездом, то сила столкновения и соответствующее ей разрушение пропорциональны его mv^2 . Точно так же мы имеем дело с mv^2 при вычислении каждой механической силы, потребной для преодоления некоторого сопротивления.

Но что значит это удобное и столь распространенное среди механиков выражение: преодоление некоторого сопротивления?

Когда, подымая некоторый груз, мы преодолеваем сопротивление тяжести, то при этом исчезает некоторое количество движения, некоторое количество механической силы, равное тому количеству ее, которое может быть снова создано при помощи прямого или косвенного падения поднятого груза с достигнутой им высоты на его первоначальный уровень. Оно измеряется полупроизведением массы его на квадрат достигнутой при падении конечной скорости, $\frac{mv^2}{2}$. Что же произошло при подымании груза? Исчезло механическое движение, или сила, как таковая. Но она не превратилась в ничто; она превратилась в механическую силу напряжения, как выражается Гельмгольц, в потенциальную энергию, как выражаются новейшие теоретики, в эргаль, как называет ее Клаузиус, и в любое мгновение она может быть превращена любым механически допустимым образом обратно в то же самое количество механического движения, которое было необходимо для порождения ее. Потенциальная энергия есть только отрицательное выражение для живой силы, и наоборот.

Ядро, весом в 24 фунта, ударяется со скоростью 400 метров в секунду в металлическую броню броненосца толщиной в один метр; при этих условиях оно не оказывает никакого видимого действия на броню судна. Таким образом, здесь исчезло механическое движение, равное $\frac{mv^2}{2}$, т. е., так как 24 фунта = 12 килограммам, равное $12 \times$

$$\times 400 \times 400 \times \frac{1}{2} = 960\,000 \text{ килограммометров.}$$

Что же случилось с

этим количеством движения? Незначительная часть его пошла на то, чтобы вызвать сотрясение в железной броне и породить в ней молекулярные превращения. Другая часть послужила на то, чтобы раздробить ядро на бесчисленные обломки. Но самая значительная часть превратилась в теплоту, согрел ядро до температуры каления. Когда пруссаки при переходе в Альсен в 1864 г. направили свою тяжелую артиллерию против бронированных стен Рольфа Краке, то при каждом удачном попадании они видели в темноте сверкание внезапно раска-

яввшегося ядра, а Витворт доказал уже раньше путем опытов, что разрывные снаряды, направляемые против броненосцев, не нуждаются в запальнике: раскаленный металл зажигает сам заряд взрывчатого вещества. Если принять механический эквивалент теплоты за 424 килограмметра, то вышеприведенное количество механического движения соответствует 2 264 единицам теплоты. Удельная теплота железа равняется 0,1140, т. е. то количество теплоты, которое нагревает 1 килограмм воды на 1 градус Цельсия и которое принимается за единицу теплоты, способно нагреть на 1 градус Цельсия $\frac{1}{0,1140} = 8,772$ килограмма железа. Следовательно, вышеприведенные 2 264 единицы теплоты поднимают температуру одного килограмма железа на $8,772 \times 2\,264 = 19\,860$ градусов Цельсия или же 19 860 килограммов железа на 1 градус. Так как это количество теплоты распределяется равномерно между броней судна и ударившим в нее ядром, то последнее нагревается на $\frac{19\,860^\circ}{2 \times 12} = 828$ градусов, что представляет довольно значительный жар. Но так как передняя, ударяющая половина ядра получает естественно значительно большую часть теплоты — примерно вдвое большую, чем задняя, — то первая нагреется до 1 104 градусов, а вторая до 552° по Цельсию, что вполне достаточно для объяснения явления раскаления, даже если мы сделаем значительный вычет в пользу производимой при ударе механической работы.

При трении точно так же исчезает механическое движение, появляющееся снова в виде теплоты. Как известно, Джоулю в Манчестере и Кольдингу в Копенгагене удалось, при помощи максимально точного измерения обоих процессов, впервые установить экспериментальным образом, с известным приближением, механический эквивалент теплоты.

То же самое происходит при получении электрического тока в электромагнитной машине при помощи механической силы, например паровой машины. Производимое в определенное время количество так называемой электродвижущей силы пропорционально — а если выразить его в той же самой мере, то и равно — потребленному в это же самое время количеству механического движения. Мы можем также вообразить себе, что это последнее производится не паровой машиной, а опускающимся грузом, подчиняющимся силе тяжести. Механическая сила, производимая этим грузом, измеряется живой силой, которую он приобрел бы, если бы свободно упал с такой же высоты, или же силой, необходимой, чтобы снова поднять его на первоначальную высоту, т. е. измеряется в обоих случаях через $\frac{mv^2}{2}$.

Таким образом мы находим, что механическое движение обладает действительно двойкой мерой, но убеждаемся также, что каждая из этих мер годится для определенного ограниченного круга явлений. Если имеющееся уже налицо механическое движение переносится таким образом, что сохраняется в качестве механического движения, то оно передается согласно формуле произведения массы на скорость. Если же оно передается таким образом, что исчезает в качестве механического движения, возникая заново в виде потенциальной энергии теплоты, электричества и т. д., — словом, превращается в другую форму движения, то количество этой новой формы движения пропорционально произведению первоначально двигавшейся массы на квадрат скорости. Словом: mv — механическое движение, измеряемое механическим же движением; $\frac{mv^2}{2}$ — механическое движение, измеряемое его способностью превращаться в определенное количество другой формы движения. И мы видели, что обе эти меры не противоречат друг другу, так как они различного характера.

Ясно, таким образом, что спор Лейбница с картезианцами вовсе не был простой словесной грызней и что Даламбер по существу ничего не добился своим заклиниванием. Даламбер мог бы не обращаться со своими тирадами по адресу своих предшественников, упрекая их в неясности их воззрений, ибо его собственные взгляды не отличались большей ясностью. И действительно, в этом вопросе должна была царить неясность, пока не знали, что делается с уничтожающимся как будто механическим движением. И пока математические механики остаются, подобно Зутеру, упорно в четырех стенах своей специальной науки, до тех пор и в их головах, как и в голове Даламбера, будет царить неясность, и они должны будут отвечать на наши недоумения пустыми и противоречивыми фразами.

Но как же выражает современная механика это превращение механического движения в другую форму движения, количественно пропорциональную первому? Это движение, — говорит механика, — *произвело работу*, и притом такое-то и такое-то количество работы.

Но понятие работы в физическом смысле не исчерпывается этим. Если теплота превращается — как мы это имели в случае паровой или калорической машины — в механическое движение, т. е. если молекулярное движение превращается в молярное движение, если теплота разлагает известное химическое соединение, если она превращается в термоэлектрическом столбе в электричество, если в электрическом токе она выделяет из раствора серной кислоты элементы воды, или если, наоборот, высвобождается при химическом про-

цессе какого-нибудь гальванического элемента движение (*alias* энергия) принимает форму электричества, а это последнее в свою очередь превращается в сомкнутой цепи в теплоту, — то при всех этих явлениях форма движения, начинающая процесс и превращающаяся, благодаря ему, в другую форму, совершает работу, и притом такое количество ее, которое пропорционально ее собственному количеству.

Таким образом, работа, это — изменение формы движения, рассматриваемое с его количественной стороны.

Но как же? Неужели, если поднятый груз остается спокойно наверху, то его потенциальная энергия представляет и во время покоя форму движения? Разумеется. Даже Тэт пришел к убеждению, что эта потенциальная энергия впоследствии примет форму актуальной энергии (*Nature*), а Кирхгоф идет еще гораздо дальше, говоря (*Math. Mech.*, стр. 32): «покой, это — частный случай движения», и показывая этим, что он способен не только вычислять, но и диалектически мыслить.

Таким образом, мы получили при рассмотрении обеих мер механического движения, словно мимоходом и почти без усилий, понятие работы, о котором нам говорили, что его так трудно усвоить без математической механики. И во всяком случае мы знаем теперь о нем больше, чем из доклада Гельмгольца «О сохранении силы» (1862), в котором он задается как раз целью «изобразить с возможной ясностью основные физические понятия работы и ее неизменности». Все, что мы узнаем у Гельмгольца о работе, сводится к тому, что она есть нечто, выражающееся в футо-фунтах, или же в единицах теплоты, и что число этих футо-фунтов, или единиц теплоты, неизменно для определенного количества работы; далее, что, кроме механических сил и теплоты, и химические, и электрические силы могут производить работу, но что все эти силы исчерпывают свою способность к работе по мере того, как они производят реальную работу; и что отсюда следует, что сумма всех способных к действию количеств силы в мировом целом вечна и неизменна при всех происходящих в природе изменениях. Понятие работы не развивается у Гельмгольца и даже не определяется им.¹ И именно количественная неизменность величины работы скрывает от него тот факт, что основным условием всякой физической работы является качественное изменение, перемена формы. Поэтому-то Гельмголец и может позволить себе утверждение,

¹ Не лучших результатов мы добьемся у Клерк-Максвелля. Этот последний говорит (*Theory of Heat*, 4-th. ed., London 1875, стр. 87): «Работа производится, когда преодолевается сопротивление», и, стр. 184, «энергия какого-нибудь тела, это — способность произвести работу». Это все, что мы узнаем у Максвелля насчет работы.

что «трение и неупругий удар, это — процессы, при которых *уничтожается механическая работа*¹ и порождается взамен теплота» (Pop. Vortr., II, стр. 166). Совсем наоборот. Здесь механическая работа *не уничтожается*, здесь *создается* механическая работа. Здесь уничтожается — лишь *видимым образом* — механическое движение. Но механическое движение нигде и никогда *не может* создать работы даже на миллионную часть килограмметра, если оно не будет видимым образом уничтожено как таковое, если оно не превратится в другую форму движения.

Но, как мы видели, способность к работе, заключающаяся в определенном количестве механического движения, называется его живой силой, и до последнего времени она измерялась через mv^2 . Но здесь возникло новое противоречие. Послушаем Гельмгольца (Erh. d. Kraft, стр. 9). У него мы читаем: «Величину работы, которая производится и затрачивается, можно выразить как груз m , поднятый на высоту h ; если выразить силу тяжести через g , то величина работы равняется mgh . Чтобы масса m могла подняться перпендикулярно вверх на высоту h , ей необходима скорость $v = \sqrt{2gh}$, скорость, которую она приобретает при обратном падении. Следовательно, $mgh = \frac{mv^2}{2}$ ». И Гельмголец предлагает «принимать величину $\frac{1}{2}mv^2$ за количество живой силы, благодаря чему она становится тождественной с мерой величины работы. С точки зрения того, как до сих пор применялось понятие живой силы..., это изменение не имеет никакого значения, но зато представляет существенные выгоды в дальнейшем».

Мы с трудом верим своим ушам. Гельмголец в 1847 году так мало отдавал себе отчета в вопросе о взаимоотношении между живой силой и работой, что он вовсе не замечал того, как он превращал прежнюю пропорциональную меру живой силы в абсолютную меру, и совершенно не понимал, какое огромное открытие он сделал своим смелым скачком, так что, рекомендуя свое $\frac{mv^2}{2}$, он ссылаясь только на соображения удобства этого выражения по сравнению с mv^2 . И из этих соображений удобства механики дали права гражданства выражению $\frac{mv^2}{2}$. Лишь постепенно удалось доказать также и математическим образом эту формулу $\frac{mv^2}{2}$: алгебраическое доказательство находится у Наумана, Allg. Chemie, стр. 7, аналитическое — у Клаузиуса, Mech. Wärmetheorie, 2. Aufl., I, стр. 18, которое затем встречается в ином виде и иной дедукции у Кирхгофа, цит. сочинение, стр. 27.

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

Изящный алгебраический вывод $\frac{mv^2}{2}$ из mv дает Клерк-Максвелль (цит. сочинение, стр. 88), что не мешает нашим обоим шотландцам, Томсону и Тэту, утверждать (цит. сочинение, стр. 163): «*Vis viva*, или кинетическая энергия движущегося тела, пропорциональна произведению из массы его на квадрат скорости. Если мы примем те же самые единицы массы, что и выше, — именно единицу массы, движущейся с единицей скорости, — то *очень выгодно*¹ определить кинетическую энергию как *полу*произведение из массы на квадрат скорости». Здесь обоим первым механикам Шотландии изменило не только мышление, но и способность к вычислениям. *Particular advantage*, удобство формулы, является решающим аргументом.

Для нас, убедившихся в том, что живая сила есть не что иное, как способность некоторого данного количества механического движения производить работу, само собой разумеется, что выражение в механических мерах этой способности к работе и произведенной ею работы должны быть равны друг другу и что, следовательно, если $\frac{mv^2}{2}$ является мерой работы, то то же $\frac{mv^2}{2}$ является мерой для живой силы. Но таков путь науки. Теоретическая механика приходит к понятию живой силы, практическая механика инженеров приходит к понятию работы и навязывает его теоретикам. Но привычка к вычислениям отучила теоретиков мыслить. И вот в течение ряда лет они не замечают связи обоих этих понятий, измеряя одно из них через mv^2 , другое — через $\frac{mv^2}{2}$, принимая под конец в виде меры для обоих $\frac{mv^2}{2}$ не из понимания существа дела, а для упрощения выкладок.²

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

² Слово «работа» и соответствующее представление созданы английскими <экономистами> инженерами. Но по-английски практическая работа называется *work*, а работа в экономическом смысле называется *labour*. Поэтому и физическая работа обозначается словом *work*, причем исключается всякая возможность смешения с работой в экономическом смысле. Совершенно иначе обстоит дело в немецком языке; поэтому-то и были возможны в новейшей псевдонаучной литературе различные своеобразные применения работы в физическом смысле к трудовым отношениям в области экономики, и наоборот. Но у немцев имеется слово *Werk*, которое, подобно английскому слову *work*, отлично годится для обозначения физической работы. Но так как политическая экономия — совершенно чуждая нашим естествоиспытателям область, то они вряд ли решатся ввести его вместо приобретенного уже права гражданства слова *Arbeit*, а если и попытаются ввести, то тогда, когда уже будет слишком поздно. Только у Клаузиуса встречается попытка сохранить хотя бы наряду с выражением *Arbeit* и выражение *Werk*.

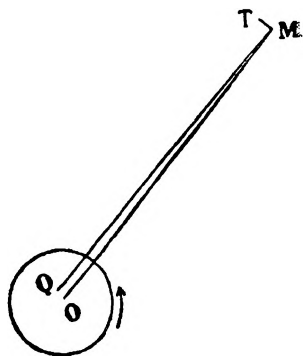
ПРИЛИВНОЕ ТРЕНИЕ.

Thomson and Tait, Natur. Philos., I, стр. 191 (§ 276):

«Итак, благодаря трению, мешающему приливному движению, существуют косвенные сопротивления на всех телах, у которых, подобно земле, часть их свободной поверхности покрыта жидкостью, которая должна, пока эти тела движутся относительно соседних тел, черпать энергию из этих относительных движений. Таким образом, если мы станем прежде всего рассматривать действие одной лишь луны на землю, вместе с ее океанами, озерами и реками, то мы заметим, что оно должно стремиться уравнивать период вращения земли вокруг своей оси и период обращения обоих тел вокруг их центра тяжести, ибо до тех пор, пока эти периоды разнятся друг от друга, приливное действие земной поверхности должно заимствовать энергию из их движения. Чтобы разобрать этот вопрос подробнее и избежать в то же время ненужных усложнений, предположим, что луна представляет однородный шар. Взаимодействие притяжения между массой земли и массой луны можно выразить силой, действующей по прямой, проходящей через центр последней, и сила эта должна препятствовать вращению земли до тех пор, пока оно совершается в период времени более короткий, чем движение луны вокруг земли. Поэтому она должна иметь направление, подобно линии MQ на прилагаемой фигуре, которая представляет — разумеется, с огромным преувеличением — ее отклонение OQ от центра земли. Но силу, действующую на луну по прямой MQ, можно разложить на силу, действующую по прямой MO в направлении к центру земли, приблизительно равную всей силе, и на сравнительно небольшую силу по прямой MT, перпендикулярной к MO. Эта последняя сила направлена, с очень большим приближением, по касательной к орбите луны и в направлении, *совпадающем* с ее движением. Если подобная сила начнет вдруг действовать, то она сначала увеличит скорость луны, но по истечении некоторого времени луна, в силу этого ускорения, настолько удалится от земли, что, двигаясь против притяжения земли, она должна будет потерять столько же в скорости, сколько выиграла от ускоряю-

щей тангенциальной силы. Действие непрерывной тангенциальной силы в направлении движения луны, — хотя и незначительное, так что в любой момент она производит лишь небольшое отклонение от круговой орбиты, — сводится к тому, что оно постепенно увеличивает расстояние от центрального тела и развивает, благодаря потере кинетической энергии движения, столько же работы, сколько производится ею против притяжения центральной массы. То, что происходит при этом, легко понять, если представить себе, что это движение вокруг центрального тела совершается по медленно развертывающейся спирали, направленной наружу. Если допустить, что сила действует обратно-пропорционально квадрату расстояния, то тангенциальное слагающее притяжение, действующее против движения, будет вдвое больше возмущающей тангенциальной силы, действующей в направлении движения; и поэтому эта последняя сила производит лишь половину работы, происходящей против тангенциального слагающего притяжения, а другая половина дается кинетической энергией, заимствованной у движения. Совокупное действие рассматриваемых теперь возмущающих движение луны сил легче всего найти, пользуясь принципом моментов количеств движения. Таким образом, мы находим, что в моменте количеств движения выигрывается движениями центров тяжести луны и земли по отношению к их общему центру тяжести столько, сколько теряется вращением земли вокруг своей оси. Сумма моментов количеств движения центров тяжести луны и земли в настоящее время в 4,45 раза больше теперешнего момента количеств движения вращения земли.

«Средняя плоскость первого момента совпадает с плоскостью эклиптики, и поэтому оси обоих моментов наклонны друг к другу под средним углом в $23^{\circ} 27,5'$, углом, который мы, пренебрегая влиянием солнца на плоскость лунного движения, можем принять за теперешний наклон обеих осей. Равнодействующий или совокупный момент количеств движения поэтому в 5,38 раз больше современного момента количества вращения земли, и его ось наклонена под углом в $19^{\circ} 13'$ к оси земли. Следовательно, конечной тенденцией приливов является то, чтобы свести землю и луну к простому равномерному вращению с таким равнодействующим моментом вокруг этой равнодействующей оси, как если бы они были двумя частями одного и того



же твердого тела; при этом расстояние луны увеличится (приблизительно) в отношении 1 : 1,46, являющемся отношением квадрата современного момента количеств движения центров тяжести к квадрату совокупного момента, а период обращения увеличится в отношении 1 : 1,77, являющемся отношением кубов этих самых количеств. Таким образом, расстояние луны увеличится до 347 100 миль, а период обращения удлинится до 48,36 дня. Если бы во вселенной не было иных тел, кроме земли и луны, то тела эти могли бы двигаться, таким образом, вечно по круговым орбитам вокруг своего общего центра тяжести, причем земля вращалась бы вокруг своей оси в тот же самый период, обращая к луне всегда одну и ту же сторону, так что вся жидкость на ее поверхности находилась бы в относительном покое по отношению к твердой части шара. Но, благодаря существованию солнца, подобное положение не сможет быть постоянным. В период времени вращения земли вокруг солнца должны быть солнечные приливы — дважды прилив и дважды отлив (дважды в солнечный день или, что сводится к тому же самому, дважды в месяц). Это не может происходить без потери энергии от трения жидкости. Нелегко нарисовать всю картину возмущения, производимого этой причиной в движениях земли и луны, но конечным его результатом должно быть то, что земля, луна и солнце начнут вращаться вокруг своего общего центра тяжести подобно частям одного твердого тела.

В 1754 г. Кант впервые высказал тот взгляд, что вращение земли замедляется приливным трением и что действие это закончится лишь тогда, «когда ее (земли) поверхность окажется в относительной покое по отношению к луне, т. е. когда она начнет вращаться вокруг своей оси в то же самое время, в какое луна обходит землю, т. е. когда земля будет всегда обращена к луне одной и той же стороной». При этом он был убежден, что замедление происходит только от приливного трения, т. е. от наличия жидких масс на земле. «Если бы земля была совершенно твердой массой, без наличия на ней каких бы то ни было жидкостей, то ни притяжение солнца, ни притяжение луны не могли бы сколько-нибудь изменить ее свободного вращения вокруг оси, ибо это притяжение действует с одинаковой силой как на восточные, так и на западные части земного шара и поэтому не вызывает никакого стремления ни в ту, ни в другую сторону, и, следовательно, оно нисколько не мешает земле продолжать свое вращение с такой же свободой, как если бы она не испытывала никаких внешних влияний». Кант должен был удовлетвориться этим результатом. Тогда еще не было налицо всех научных предпосылок, необходимых для более углубленного изучения влияния луны на вра-

чение земли. Ведь потребовалось почти сто лет, прежде чем кантовская теория стала общепризнанной, и прошло еще больше времени, пока открыли, что приливы и отливы, это — только видимая сторона действия притяжения солнца и луны, влияющего на вращение земли.

Эта общая концепция и развита Томсоном и Тэтом. Притяжение луны и солнца действует не только на жидкости земного шара или его поверхность, а вообще на всю массу земли, препятствуя ее вращению. До тех пор, пока период вращения земли не совпадет с периодом обращения луны вокруг земли, до тех пор притяжение луны — если ограничиваться пока им одним — будет стремиться все более и более уравнивать оба эти периода. Если бы период вращения (относительного) центрального тела был продолжительнее, чем время обращения спутника, то первый стал бы постепенно укорачиваться; если бы он был короче, как это наблюдается в случае земли, то он стал бы удлиняться. Но в первом случае кинетическая энергия не создается из ничего, а во втором она не уничтожается. В первом случае спутник приблизился бы к центральному телу, причем период его обращения сократился бы, а во втором он бы удалился от него с соответствующим удлинением периода обращения. В первом случае спутник, благодаря приближению к центральному телу, теряет столько потенциальной энергии, сколько выигрывает в кинетической энергии центральное тело благодаря ускоренному вращению; во втором же случае спутник выигрывает, благодаря увеличению своего расстояния, ровно столько в потенциальной энергии, сколько теряет в кинетической энергии вращения центральное тело. Общая же сумма имеющейся в системе земля-луна динамической энергии, т. е. потенциальной и кинетической, остается неизменной: эта система консервативна.

Мы видим, что теория эта совершенно не зависит от соображений о физико-химическом составе рассматриваемых тел. Она выводится из общих законов движения свободных небесных тел, связь которых устанавливается законом притяжения, действующим пропорционально массам и обратно-пропорционально квадратам расстояний. Она, очевидно, является обобщением кантовской теории приливного трения и даже излагается здесь Томсоном и Тэтом как математическое обоснование этого учения. Но удивительным образом авторы не догадываются вовсе, что в действительности эта теория исключает специальный случай приливного трения.

Трение служит препятствием для молярного движения, и в течение столетий оно рассматривалось как явление, уничтожающее молярное движение, т. е. уничтожающее кинетическую энергию.

Теперь мы знаем, что трение и удар являются двумя формами превращения кинетической энергии в молекулярную энергию, в теплоту. В каждом случае трения кинетическая энергия, как таковая, исчезает, возрождаясь снова не в виде потенциальной энергии, в смысле динамики, а как молекулярное движение в специфической форме теплоты. Следовательно, потерянная, в силу трения, кинетическая энергия должна считаться *действительно потерянной* для динамических отношений рассматриваемой системы. Динамически действенной она могла бы стать вновь лишь в том случае, если бы *превратилась обратно* из формы теплоты в кинетическую энергию.

Как же обстоит дело в случае приливного трения? Ясно, что и здесь вся кинетическая энергия, сообщенная притяжением луны водным массам на земной поверхности, превращается в теплоту как благодаря трению водяных частиц друг о друга в силу вязкости воды, так и благодаря трению воды о твердую оболочку земной поверхности и благодаря размельчанию увлекаемых приливным движением камней. Из этой теплоты лишь ничтожная часть превращается обратно в кинетическую энергию, уходящую на испарение воды океанов. Но и это ничтожное количество кинетической энергии, полученное известной частью земной поверхности от системы земля-луна, подчиняется на поверхности земли господствующим здесь законам, благодаря которым всей действующей на ней энергии уготована одна и та же участь — конечное превращение в теплоту и излучение в мировое пространство.

Итак, поскольку приливное трение бесспорно задерживает вращение земли, постольку употребленная на это кинетическая энергия является абсолютно потерянной для динамической системы земля-луна. Следовательно, она не может снова появиться внутри этой системы в виде динамической потенциальной энергии. Иными словами, из кинетической энергии, почерпнутой из притяжения луны и потраченной на задерживание вращения земли, может возникнуть снова в качестве динамической потенциальной энергии, т. е. может быть компенсирована путем соответственного увеличения расстояния луны, лишь та часть, которая действует на *твердую массу* земного шара. Та же часть, которая действует на жидкие массы земли, может дать этот эффект лишь постольку, поскольку она не приводит эти массы в движение, направленное в сторону, противоположную вращению земли, ибо это движение превращается *целиком* в теплоту и в конце концов, благодаря излучению, оказывается совершенно потерянным для системы.

То, что сказано о приливном трении на поверхности земли, отно-

сится также к гипотетически принимаемому иногда приливному трению гипотетического жидкого ядра.

Любопытно во всей этой истории то, что Томсон и Тэт вовсе не замечают, как они выставляют для обоснования теории приливного трения теорию, исходящую из молчаливой предпосылки, что земля является совершенно твердым телом, т. е. исключаящую всякую возможность приливов, а, значит, и приливного трения.

ТЕПЛОТА.

Как мы видели, существуют две формы, в которых исчезает механическое движение, живая сила. Первая, это — ее превращение в механическую, потенциальную энергию путем, например, поднятия какого-нибудь груза. Эта форма отличается той особенностью, что она не только может превратиться обратно в механическое движение — и притом механическое движение, обладающее той же самой живой силой, что и первоначальное движение, — но также и той, что она способна лишь на эту единственную перемену формы. Механическая потенциальная энергия никогда не может произвести теплоты или электричества, если только она предварительно не перешла в действительное механическое движение. Это, пользуясь термином Клаузиуса, «обратимый процесс».

Вторая форма исчезновения механического движения происходит в случае трения и удара, отличающихся друг от друга только по степени. Трение можно рассматривать как ряд маленьких ударов, происходящих друг за другом и друг подле друга; удар можно рассматривать как концентрированное в одном месте и на один момент трение. Трение, это — хронический удар, удар — острое трение. Исчезающее здесь механическое движение исчезает *как таковое*. Его нельзя восстановить обратно из него самого: процесс не обратим непосредственным образом. Движение превратилось в качественно отличные формы движения, в теплоту, в электричество — в формы молекулярного движения.

Таким образом трение и удар приводят от молярных движений, предмета механики, к молекулярному движению, предмету физики.

Назвав физику механикой молекулярного движения, мы, тем не менее, не забываем, что это выражение вовсе не охватывает всей области современной физики. Наоборот, эфирные колебания, обуславливающие явления света и лучистой теплоты, наверное не являются молекулярными движениями в современном смысле слова. Но их земные действия затрагивают прежде всего молекулы. Преломление света, поляризация света и т. д. обусловлены молекулярным составом

соответственных тел. Точно так же почти все крупнейшие исследователи рассматривают теперь электричество как движение эфирных частиц, а о теплоте Клаузиус говорит даже, что в «движении весомых атомов (лучше было бы сказать молекул) может принимать участие и находящийся в теле эфир» (*Mechan. Wärmetheorie*, I, стр. 22). Но в случае электрических и тепловых явлений снова приходится прежде всего рассматривать молекулярные движения: это и не может быть иначе, пока наше знание эфира столь недостаточно. Но когда мы сумеем дать механику эфира, то в нее, разумеется, войдет и многое такое, что теперь, по необходимости, включается в физику.

Ниже мы поговорим о физических процессах, при которых изменяется или даже совсем уничтожается структура молекулы. Они образуют переход от физики к химии.

Только с молекулярным движением изменение формы движения приобретает полную свободу. В то время как на границе механики молярное движение может принимать другие формы только порознь — теплоту или электричество, — здесь перед нами совершенно другое разнообразие изменения формы; теплота переходит в электричество в термоэлементе, становится тождественной со светом, на известной ступени излучения производит, со своей стороны, снова механическое движение; электричество и магнетизм, образующие такую же пару близнецов, как теплота и свет, не только переходят друг в друга, но переходят и в теплоту, и в свет, а также в механическое движение. И это происходит согласно столь определенным отношениям, что мы можем выразить данное количество одного из этих видов энергии в любом другом — в килограммометрах, в единицах теплоты, в вольтах — и можем переводить любую меру в любую другую.

*

Практическое открытие превращения механического движения в теплоту так старо, что от него можно считать начало человеческой истории. Как бы ни были велики предшествовавшие этому открытия, — в виде изобретения орудий и приручения животных, — но, только научившись добывать огонь с помощью трения, люди впервые подчинили себе неорганическую силу природы. Какое впечатление произвело на мысль человечества это гигантское открытие, еще показывают современные народные суеверия. Еще долго спустя после введения в употребление бронзы и железа праздновали изобретение каменного ножа, этого первого орудия: все религиозные жертвоприношения совершались с помощью каменного ножа. По еврейскому преданию, Иисус Навин приказал совершить обрезание:

над родившимися в пустыне мужчинами при помощи каменных ножей; кельты и германцы пользовались при своих человеческих жертвоприношениях только каменными ножами. Но все это давно забыто, чего нельзя сказать об огне, получаемом при помощи трения. Долго спустя после того, как люди ознакомились с другими способами получения огня, всякий священный огонь должен был у большинства народов добываться путем трения. Еще и поныне, согласно народному поверью большинства европейских стран, чудотворный огонь (например, у нас огонь для заклинаний против поветрия на животных) может быть зажжен лишь при помощи трения. Таким образом, еще и в наше время благодарная память о первой победе человека над природой продолжает полубессознательно жить в народном суеверии, в остатках язычески-мифологических воспоминаний у образованнейших народов на земле.

Однако процесс, совершающийся при добывании огня трением, еще носит односторонний характер. Здесь механическое движение превращается в теплоту. Чтобы завершить этот процесс, надо добиться обратного превращения этой теплоты в механическое движение, ибо только в этом случае удовлетворяется диалектика процесса и процесс замыкается — по крайней мере, на первых порах — в круге. Но у истории свой собственный темп движения, и какой бы диалектический вид не имел ход ее, но диалектике приходится часто довольно долго дожидаться истории. Вероятно, прошли десятки тысяч лет со времени открытия добывания огня трением до того, как Герон Александрийский (ок. 120 г.) изобрел машину, которая приводилась в вращательное движение выходящим из нее водяным паром. И прошло еще снова почти две тысячи лет, пока не была построена первая паровая машина, первый прибор для превращения теплоты в действительно полезное механическое движение.

Паровая машина была первым действительно интернациональным открытием, и факт этот, в свою очередь, свидетельствует об огромном историческом прогрессе. Паровую машину изобрел француз Папин, но в Германии. Немец Лейбниц, рассыпая вокруг себя, как всегда, гениальные идеи, без заботы о том, припишут ли заслугу этого ему или другим, — Лейбниц, как мы знаем теперь из переписки Папина (изд. Герляндтом), подсказал ему основную идею этой машины — применение цилиндра и поршня. Вскоре после этого англичане Сэвери и Ньюкомен придумали подобные же машины; наконец, их земляк Уатт, введя отдельный конденсатор, придал паровой машине в принципе ее современный вид. Круговорот, открытый в этой области, закончился: удалось достигнуть превращения теплоты в

механическое движение. Все дальнейшее было только улучшением деталей.

Итак, практика по-своему решила вопрос об отношениях между механическим движением и теплотой. Она сперва превратила первое во вторую, а затем вторую в первое. Но какова была при этом роль теории? Довольно печальная. Хотя именно в XVII и XVIII столетиях бесчисленные описания путешествий кишели рассказами о диких народах, не знавших другого способа получения теплоты, кроме трения, но физики этим почти совершенно не интересовались; с таким же равнодушием относились они в течение всего XVIII века и первых десятилетий XIX века к паровой машине. В большинстве случаев они ограничивались простым регистрированием фактов.

Наконец, в двадцатых годах Сади Карно заинтересовался этим вопросом и разработал его очень искусным образом, так что вычисления его, которым Клапейрон придал геометрическую форму, сохранили свое значение и до нынешнего дня и были использованы в работах Клаузиуса и Клерк-Максвелля. Он добрался почти до сути дела; окончательно решить вопрос ему помешало не отсутствие фактического материала, а предвзятая *ложная теория*, и притом ложная теория, которая была навязана физикам не какой-нибудь злокозненной философией, а придумана ими самими при помощи их собственного натуралистического метода мышления, столь превосходящего метафизически-философствующий метод.

В XVII столетии теплота считалась — по крайней мере в Англии — свойством тел, *«движением особого рода, природа которого никогда не была объяснена удовлетворительным образом»*. Так называет ее Т. Томсон за два года до открытия механической теории теплоты (*Outline of the Sciences of Heat and Electricity*, 2-nd edition, London 1840). Но в XVIII столетии все более и более завоевывал себе господство взгляд, что теплота, как и свет, электричество, магнетизм, это — особое вещество, и все эти своеобразные вещества отличаются от обычной материи тем, что они не обладают весом, что они невесомы.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО.¹

Электричество, подобно теплоте, только в другом виде <хотя и в более высокой степени>, в своем роде вездесуще. На земле не происходит почти ни одной перемены, не сопровождаемой каким-нибудь электрическим явлением. При испарении воды, при горении пламени, при соприкосновении двух различных или разно нагретых металлов, при соприкосновении железа и раствора медного купороса и т. д. происходят, наряду с видимыми для глаза физическими и химическими явлениями, одновременно и электрические процессы. Чем тщательнее мы изучаем различные процессы в природе, тем чаще наталкиваемся при этом на следы электричества. Но несмотря на эту вездесущность электричества, несмотря на то, что за последние полвека оно все больше и больше становится на службу человеческой промышленности, оно является именно той формой движения, насчет существа которой царит еще величайшая неясность. Открытие гальванического тока произошло почти за 25 лет до открытия кислорода <несколько лет спустя после открытия атомных весов> и имело для учения об электричестве по меньшей мере такое же значение, как открытие кислорода <и атомных весов> для химии. И, однако, какое огромное различие наблюдается еще и в наше время между обеими этими областями! В химии, благодаря в особенности дальтоновскому открытию атомных весов, мы находим порядок, относительную устойчивость раз полученных результатов и систематический, почти планомерный натиск на неизведанные еще области, похожий на правильную осаду какой-нибудь крепости. В учении же об электричестве мы

¹ В фактической стороне изложения мы опираемся в этой главе преимущественно на Видемана: «Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus», 2 Bd. in 3 Abt., 2. Aufl., Braunschweig 1874.

В Nature от 15 июня 1882 г. отмечен этот «замечательный трактат, который в выходящем теперь издании, с приложением об электростатике, представляет собой самый значительный из существующих экспериментальных трактатов по электричеству». [Первый абзац этого примечания Энгельс зачеркнул, но впоследствии изменил решение и добавил второй абзац.]

имеем перед собой хаотическую массу старых, ненадежных, ни подтвержденных окончательно, ни опровергнутых окончательно экспериментов, какое-то неуверенное топтание во мраке, плохо связанные друг с другом исследования и опыты многих отдельных ученых, атакующих неизвестную область врассыпную, подобно кочевым племенам. В самом деле, в области электричества еще предстоит только сделать открытие, подобное открытию Дальтона, которое даст всей науке средоточие, а исследованию прочную <количественную> основу. Благодаря этому рыхлому, непрочному состоянию учения об электричестве, делающему пока невозможным установление какой-нибудь всеобъемлющей теории, и возможно то, что в этой области царит односторонний эмпиризм, тот эмпиризм, который запрещает даже себе самому мышление, который именно поэтому не только мыслит ошибочно, но и оказывается не в состоянии верно следовать за фактами или хотя бы только верно излагать их, и который, следовательно, превращается в нечто противоположное действительной эмпирии.

Можно было бы вообще порекомендовать господам естествоиспытателям, не переставшим злословить по поводу нелепых априорных спекуляций немецкой натурфилософии, чтение произведений физиков эмпирической школы, современных работам натурфилософов или даже более поздних. Но в особенности это относится к учению об электричестве. Возьмем относящуюся к 1840 г. работу: *An Outline of the Sciences of Heat and Electricity by Thomas Thomson*. Автор ее был в свое время авторитетом; кроме того, в его распоряжении была уже значительная часть трудов величайшего до нашего времени исследователя в области электричества, Фарадея. И, однако, в его книге содержится, по меньшей мере, столько же нелепостей, сколько и в соответствующем отделе гораздо более ранней по времени гегелевской натурфилософии. Так, например, описание электрической искры можно было бы принять просто за перевод соответствующего места у Гегеля. И у Томсона, и у Гегеля рассказываются те удивительные вещи, которые находили в электрической искре до познания действительной природы и многообразия форм ее и в которых теперь видят, по большей части, частные случаи или же заблуждения. Мало того, Томсон приводит на стр. 446 самым серьезным образом сказки Дессеня, будто в случае поднимания барометра и опускания термометра стекло, смола, шелк и т. д. заряжаются, при погружении в ртуть, отрицательным образом, в случае же опускания барометра и поднимания термометра — положительным образом; будто золото и некоторые другие металлы становятся летом, при нагревании,

электро-положительными, а при охлаждении — электро-отрицательными, зимою же наоборот; будто при высоком давлении и северном ветре они сильно электризуются — положительным образом при повышении температуры, отрицательным при падении ее и т. д. Таковы факты, приводимые в книге Томсона. Что же касается априорной спекуляции, то Томсон преподносит нам следующую теорию электрической искры, автором которой является не кто иной, как Фарадей: «Искра, это — разряд, или ослабление поляризованного индукционного состояния многих диэлектрических частиц благодаря своеобразному действию некоторых из этих частиц, занимающих крайне небольшое и ограниченное пространство. Фарадей допускает, что те немногие частицы, в которых происходит разряд, не только сдвигаются друг относительно друга, но и принимают временно некоторое особенное, весьма активное (*highly exalted*) состояние, т. е. что все окружающие их силы одна за другой набрасываются на них и благодаря этому они приходят в состояние, интенсивность которого, может быть, равновелика интенсивности химически соединяющихся атомов; что затем они разряжают эти силы — подобно тому, как те атомы разряжают свои силы — не известным нам до сих пор способом, — и это конец всего (*and so the end of the whole*). Заключительное действие в точности таково, как если бы на место разрядившейся частицы появилась некоторая металлическая частица, и не невозможно, что способ действия в обоих случаях окажется когда-нибудь тождественным». Я здесь передал, — прибавляет Томсон, — это объяснение Фарадея его собственными словами, ибо я его не совсем понимаю. Это точно так же смогли бы, несомненно, сказать и другие лица, когда они читают у Гегеля, что в электрической искре «особая материализация (*Materiatur*) напряженного тела еще не входит в процесс, а только определена в нем элементарным и душевным образом» и что электричество, это — «собственный гнев, собственное бушевание тела», его «гневное я», которое «проявляется в каждом теле, когда его раздражают» (*Naturphil.*, § 324, *Zusatz*). Основная мысль у Гегеля и у Фарадея тождественна. Оба восстают против того представления, будто электричество есть не состояние материи, а некоторая особенная, отдельная материя; а так как в искре электричество выступает, повидимому, чем-то самостоятельным, отделенным от всякого чуждого материального субстрата и, однако, в чувственно воспринимаемом виде, то при тогдашнем состоянии науки они неизбежно должны были прийти к мысли о том, что искра есть мимолетная форма проявления некоторой «силы», освобождающейся на мгновение от всякой материи. Для нас загадка, конечно, решена с тех пор, как мы знаем,

что при искровом разряде между металлическими электродами действительно перескакивают «металлические частицы» и что, следовательно, «особая материализация напряженного тела» действительно «входит в процесс».

Как известно, электричество и магнетизм принимались первоначально, подобно теплоте и свету, за особые невесомые материи. В случае электричества можно, как известно, представлять себе две противоположные материи, две «жидкости» — положительную и отрицательную, — которые нейтрализуют друг друга в нормальном состоянии до тех пор, пока они отделены друг от друга так называемой «электрической разъединительной силой». Благодаря этому можно из двух тел одно зарядить положительным электричеством, другое — отрицательным. Если соединить оба эти тела при помощи третьего проводящего тела, то происходит выравнивание напряжений, совершающееся, в зависимости от обстоятельств, или внезапно, или же через посредство длительного тока. Явление внезапного выравнивания казалось очень простым и понятным, но зато объяснение тока представляло ряд трудностей. В противоположность наипростейшей гипотезе, что в токе движется каждый раз либо чисто положительное, либо чисто отрицательное электричество, Фехнер и более подробно Вебер выдвинули тот взгляд, что в сомкнутой цепи всегда движутся рядом друг с другом два равных, текущих в противоположном направлении, тока положительного и отрицательного электричества по каналам, которые лежат между молекулами весоных тел. При более подробной математической разработке этой теории Вебер приходит под конец к тому, чтобы помножить некоторую — здесь не важно, какую — функцию на величину $\frac{1}{r}$, где это $\frac{1}{r}$ означает «отношение единицы электричества к миллиграмму» (Wiedemann, *Lehre vom Galvanismus etc.*, 2. Aufl., III, стр. 569).¹ Но отношение к весоной массе может, разумеется, быть только весовым отношением. Односторонний эмпиризм, увлекшись своими выкладками, «потерял всякий смысл» настолько отучился от мышления, что невесомое электричество становится у него здесь уже весоным и вес его входит в математические выкладки.

Выведенные Вебером формулы имели значение только в известных границах; и вот несколько лет назад Гельмгольц пришел, на основании их, к результатам, которые противоречат закону сохранения энергии. Веберовской гипотезе о двояком токе, направленном

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

в противоположные стороны, К. Науман противопоставил в 1871 г. другую гипотезу, а именно, что в токе движется только одно из электричеств, — например положительное, — а другое, отрицательное, неразрывно связано с массой тела. В связи с этим мы встречаем у Видемана следующее замечание: «Эту гипотезу можно было бы соединить с гипотезой Вебера, если к предполагаемому им двойному току текущих в противоположных направлениях масс $\pm \frac{1}{2} e$ присоединить еще не действующий наружу ток *нейтрального электричества*, увлекающего с собой в направлении положительного тока количество электричества $\pm \frac{1}{2} e$ » (III, стр. 577).

Это утверждение опять-таки характерно для так <называемого> одностороннего эмпиризма <который, кроме наблюдения, знает только вычисление и из-за вычисления разучился думать>. Для того, чтобы электричество могло вообще течь, его разлагают на положительное и отрицательное. Но все попытки объяснить ток, исходя из обеих этих материй, натываются на трудности. И это относится одинаково как к гипотезе, что в токе имеется лишь один из этих видов материи, так и к гипотезе, что оба вида ее текут одновременно друг с другом, и, наконец <вообще довольно вероятно>, также и к той гипотезе, что один вид материи течет, а другой остается в покое. Если мы станем придерживаться этой последней гипотезы, то как мы объясним себе тот факт, что отрицательное электричество, которое достаточно подвижно в электрической машине и в лейденской банке, оказывается в токе неизменно связанным с массой тела? Очень просто. На-ряду с положительным током $+ e$, который течет в цепи направо, и отрицательным током $- e$, который течет налево, мы принимаем еще третий ток нейтрального электричества $\pm \frac{1}{2} e$, который течет направо. Таким образом, мы сперва допускаем, что оба электричества могут вообще течь лишь в том случае, если они отделены друг от друга, а для объяснения получающихся при течении раздельных электрических явлений мы допускаем, что они могут течь и неотделенными друг от друга. Сперва мы делаем известное допущение, чтобы объяснить определенное явление, а при первой трудности, на которую мы натываемся, делаем другое предположение, прямо противоположное первому. Какова должна быть та философия, на которую имели бы право жаловаться эти господа?

Но на-ряду с этим взглядом на материальный характер электричества вскоре пробил себе дорогу и другая точка зрения, согласно которой оно является простым состоянием тел, «силой», или, как мы сказали бы теперь, особой формой движения. Мы выше видели, что Гегель, а впоследствии Фарадей разделяли эту точку зрения. С тех

пор как благодаря открытию механического эквивалента теплоты было окончательно преодолено представление о каком-то особом «теплороде» и теплота стала рассматриваться как молекулярное движение, естественно было также подойти с новым методом к изучению электричества и попытаться определить его механический эквивалент. Это удалось вполне. Опыты Джоуля, Фавра и Рауля не только установили механический и термический эквиваленты так называемой «электродвижущей силы» гальванического тока, но и ее полную <количественную> эквивалентность освобожденной химическими процессами в элементе или потребленной в электрической ванне энергии. Благодаря этому делалась все более шаткой гипотеза о том, что электричество есть какая-то особая материальная жидкость.

Однако аналогия между теплотой и электричеством была неполной. Гальванический ток все еще отличался в очень существенных пунктах от теплопроводности. Все еще нельзя было указать, что, собственно, движется в электрически заряженных телах. Предположение о простых молекулярных колебаниях, как в случае теплоты, оказалось недостаточным. При колоссальной скорости электричества, превосходящей даже скорость света, казалось, нельзя было отказаться от представления, что между молекулами тела здесь движется нечто вещественное. Здесь-то и выступают новейшие теории Клерк-Максвелля (1864 г.), Ганкеля (1865 г.), Реньяра (1870 г.) и Эдлунда (1872 г.) в согласии с высказанной уже впервые в 1846 г. Фарадеем гипотезой, что электричество, это — движение некоей, заполняющей все пространство, а следовательно, и проникающей все тела, упругой среды, отдельные частицы которой отталкиваются обратно-пропорционально квадрату расстояния; иными словами, что электричество, это — движение эфирных частиц и что молекулы тел принимают участие в этом движении. Различные теории различно изображают характер этого движения; теории Максвелля, Ганкеля и Реньяра, примыкая к новейшим исследованиям о вихревом движении, видят в нем — каждая по своему — тоже вихревое движение. И, таким образом, вихри старого Декарта снова находят почетное место в новых областях знания. Мы здесь не будем вдаваться в рассмотрение подробностей этих теорий. Они сильно отличаются друг от друга и, наверное, испытают еще не одну перемену. Но в лежащей в основе всех их концепции заметен решительный прогресс. Представление о том, что электричество есть воздействующее на материальные молекулы движение частиц проникающего всю весомую материю светового эфира, примиряет между собою обе прежние концепции. Согласно этому представлению, в случае электрических явлений имеется налицо движение

чего-то вещественного, отличного от весомой материи, но это вещественное не есть вовсе электричество, которое, наоборот, обнаруживается в виде особой формы движения, хотя и не непосредственного, прямого движения весомой материи. Эфирная теория указывает, с одной стороны, путь, как преодолеть грубое первоначальное представление о двух противоположных электрических жидкостях; с другой же стороны, она дает надежду объяснить, *что* такое, собственно, вещественный субстрат электрического движения, *что*, собственно, за вещь вызывает своим движением электрические явления.

У эфирной теории можно уже отметить *один* бесспорный успех. Как известно, существует один пункт, в котором электричество прямо влияет на движение света: оно вращает плоскость поляризации его. Клерк-Максвелль, опираясь на свою вышеприведенную теорию, вычислил, что удельная диэлектрическая постоянная какого-нибудь тела равна квадрату его показателя преломления света. Больцман исследовал различные непроводники для определения их диэлектрической постоянной и нашел, что для серы, канифоли и парафина квадратный корень из этой постоянной равен их показателю преломления света. Наибольшее наблюдавшееся при этом отклонение — в случае серы — равнялось только 4%. Таким образом, специально максвеллевская эфирная теория была подтверждена экспериментальным образом. <Оставим пока эти все еще витающие в небесах гипотезы и спустимся на твердую почву фактов.>

Но потребуется еще не мало времени и труда, пока с помощью новых опытов не удастся вылущить твердое ядро из этих противоречащих друг другу гипотез. До тех же пор или же до того времени, пока эфирная теория не будет вытеснена какой-нибудь совершенно новой теорией, учение об электричестве находится в неприятном положении, ибо оно должно пользоваться терминологией, которую само называет неверной. Вся его терминология еще основывается на представлении о двух электрических жидкостях. Оно еще говорит самым спокойным образом об «электрических массах, текущих в телах», о «разделении электричеств в каждой молекуле» и т. д. Это — зло, которое, как было сказано, неизбежно вытекает из современного переходного состояния науки, но которое также, при господствующем именно в этой области знания одностороннем эмпиризме, не мало содействует сохранению царившей до сих пор идейной путаницы.

Что касается противоположности между так называемым статическим электричеством (или электричеством от трения) и динамическим электричеством (или гальванизмом), то ее можно считать устраненной с тех пор, как научились получать, при помощи элект-

трической машины, длительные токи и, наоборот, производить, при помощи гальванического тока, так называемое статическое электричество, заряжать лейденские банки и т. д. Мы оставим здесь в стороне статическое электричество и точно так же магнетизм, рассматриваемый теперь тоже как некоторая разновидность электричества. Теоретического объяснения относящихся сюда явлений придется, во всяком случае, искать в теории гальванического тока, и поэтому мы остановимся преимущественно на последней.

Длительный ток можно получить различными способами. Механическое, молярное движение производит *прямо*, путем трения, сперва лишь статическое электричество; для получения таким путем длительного тока нужна огромная затрата энергии; чтобы движение это превратилось в большей своей части в электрическое движение, оно нуждается в посредстве магнетизма, как в известных электромагнитных машинах Грамма, Сименса и т. д. Теплота может превращаться прямо в электрический ток, в частности в месте спайки двух различных металлов. Освобожденная химическим действием энергия, проявляющаяся при обычных обстоятельствах в форме теплоты, превращается при определенных условиях в электрическое движение. Наоборот, последнее превращается, при наличии соответственных условий, во всякую другую форму движения: в молярное движение, в незначительной мере непосредственно в электродинамическом притяжении и отталкивании; в крупных же размерах, опять-таки посредством магнетизма, в электромагнитных двигательных машинах; в теплоту повсюду в цепи тока, если только не происходит других превращений; в химическую энергию во включенных в цепь электролитических ваннах и вольтметрах, где ток разлагает соединения, с которыми иным путем ничего нельзя поделаться.

Во всех этих превращениях имеет силу основной закон о количественной эквивалентности движения при всех его переменах или, как выражается Видеман, «согласно закону сохранения силы, работа, употребленная каким-нибудь образом для получения тока, должна быть эквивалентна работе, употребленной для произведения всех действий тока». При переходе молярного движения или теплоты в электричество¹ здесь не представляется никаких трудностей:

¹ Я употребляю слово «электричество» в смысле электрического движения с тем самым правом, с каким употребляется слово «теплота» при обозначении той формы движения, которая обнаруживается для наших чувств в качестве теплоты. Это не может вызвать никаких недоразумений, тем более, что здесь заранее и сознательно исключено всякое смешение с состоянием *напряжения* электричества.

доказано, что так называемая «электродвижущая сила» равна в первом случае потраченной для движения работе, а во втором случае «в каждом месте спайки термоцепи прямо-пропорциональна ее абсолютной температуре» (Wiedemann, III, стр. 482), т. е. пропорциональна опять-таки имеющемуся в каждом месте спайки измеренному в абсолютных единицах количеству теплоты. Закон этот, как доказано, применим и к электричеству, получающемуся из химической энергии. Но здесь дело не так просто, — по крайней мере, с точки зрения ходячей в наше время теории. Поэтому присмотримся несколько внимательнее к этому случаю.

Фавру принадлежит один из прекраснейших опытов насчет превращений форм движения, происходящих в гальваническом столбе (1857—1858 гг.). Он ввел в калориметр батарею Сми из пяти элементов; в другой калориметр он ввел маленькую электромагнитную двигательную машину, главной осью и шкивом которой можно было свободно распоряжаться. Всякий раз при получении одного грамма водорода гезр. растворении 32,6 граммов цинка (выраженного в граммах прежнего химического эквивалента цинка, равного половине принятого теперь атомного веса 65,2) в батарее наблюдались следующие явления.

А. Батарея в калориметре замкнута в себе самой, с выключением двигательной машины: теплоты получено 18 682 гезр. 18 674 единицы.

В. Батарея и машина сомкнуты в цепь, но машина лишена возможности двигаться: теплоты в батарее 16 448, в машине 2 219, вместе — 18 667 единиц теплоты.

С. Как В, но машина двигается, не поднимая, однако, груза: теплоты в батарее 13 888, в машине 4 769, вместе 18 657 единиц.

Д. Как С, но машина поднимает груз и производит при этом механическую работу = 131,24 килограмметра: теплоты в батарее 15 427, в машине 2 947, вместе 18 374 единицы; разница, по сравнению с вышеприведенной цифрой в 18 682, составляет 308 единиц теплоты. Но произведенная механическая работа в 131,24 килограмметра, помноженная на 1 000 (чтобы перевести граммы химического результата в килограммы) и разделенная на механический эквивалент теплоты = 423,5 килограмметра, дает 309 единиц теплоты, т. е. почти в точности вышеприведенную разницу, как тепловой эквивалент произведенной механической работы.

Таким образом и для электрического движения убедительно доказана — в пределах неизбежных погрешностей опыта — эквивалентность движения при всех его превращениях. И точно так же доказано, что «электродвижущая сила» гальванической цепи есть

не что иное, как превращенная в электричество химическая энергия <Как происходит это превращение? Действует ли цепь как простое *орудие* превращения одной формы движения в другую, не прибавляя от себя никакой новой энергии, как действует, например, паровая машина, которая также лишь превращает теплоту в механическое движение? Или же цепь обладает особой, ей присущей, энергией, так называемой «разъединительной силой», без работы которой не может произойти превращение химической энергии в электрическую?>

Этот вопрос в той или иной форме занимал всех электриков со времен Вольты, и до сих пор он не получил окончательного разрешения. Вольта и те ученые, которые выступили вскоре после него, видели в простом соприкосновении двух разнородных тел — прежде всего, двух металлов — источник электричества; недаром Вольта был обязан своим великим открытием сокращения лягушечьей ножки под влиянием такого прикосновения. Тут они пытались найти объяснение тока и создали свою *теорию контакта*. Но чем больше исследовали образование тока, тем яснее становилась необходимость признать существование химического превращения в цепи, и на этом основана была *химическая теория* > и что сама цепь есть не что иное, как приспособление, аппарат, превращающий освобождающуюся химическую энергию в электричество, подобно тому как паровая машина превращает производимую в ней теплоту в механическое движение, причем в обоих случаях совершающий превращение аппарат не производит сам собою новой энергии.

Но здесь, если исходить из традиционных воззрений, возникает трудность. Эти воззрения приписывают цепи, на основании происходящих в ней явлений контакта между жидкостями и металлами, некоторую «*разъединительную электрическую силу*», которая пропорциональна электродвижущей силе и которая, следовательно, представляет для некоторой данной цепи определенное количество энергии. Как же относится этот — присущий, согласно традиционным взглядам, цепи, как таковой, помимо всякого химического действия — источник энергии, как относится эта электрическая разъединительная сила к освобожденной химическим действием энергии? И если она является независимым от химического действия источником энергии, то откуда получается доставляемая ею энергия?

Вопрос этот, поставленный в более или менее ясной форме, образует пункт раздора между контактной теорией Вольты и вскоре вслед за этим возникшей химической теорией гальванического тока.

Контактная теория объясняла ток из электрических напряжений, возникающих в цепи при контакте металлов с одной или

несколькими жидкостями или же жидкостей между собой, и из их выравнивания, герр. из выравнивания в сомкнутой цепи напряжений разделенных таким образом противоположных электричеств. Возникающие при этом химические изменения рассматривались чистой контактной теорией как нечто совершенно побочное. В противоположность этому Риттер утверждал уже в 1805 г., что ток может возникнуть лишь тогда, когда возбудители его действуют химически друг на друга еще до замыкания. Вообще Видеман (том I, стр. 784) резюмирует эту более раннюю химическую теорию таким образом, что, согласно ей, так называемое контактное электричество «может обнаружиться лишь тогда, когда проявляется в то же время действительное химическое воздействие друг на друга соприкасающихся тел или же некоторое, хотя и не непосредственно связанное с химическими процессами, нарушение химического равновесия, тенденция к химическому действию».

⟨После того как было доказано, что химическое превращение в цепи есть единственный источник электродвижущей силы тока, вопрос свелся к вышеприведенной формулировке. Исследуем прежде всего, обладает ли цепь — в силу имеющихся в ней и, следовательно, образующихся контактных отношений — «электрической разъединительной силой», отличной от химического превращения и приводящей последнее в движение; другими словами — является ли она источником энергии еще до начала химического превращения.⟩

Мы видим, что вопрос об источнике энергии ставится обеими сторонами совершенно косвенным образом, что, впрочем, и не могло быть в те времена иначе. Вольта и его преемники находили вполне естественным, что простое соприкосновение разнородных тел порождает длительный ток, т. е. что это соприкосновение может вызвать определенную ⟨химическую, термическую, магнетическую или механическую⟩ работу без соответственной затраты энергии. Риттер же и его приверженцы также мало разбираются в вопросе о том, как химическое действие способно вызвать в цепи ток и его работу. Но если для химической теории пункт этот давно выяснен трудами Джоуля, Фавра, Рауля и т. д., то контактная теория, наоборот, все еще находится в прежнем положении. Поскольку она сохранилась, она в существенном все еще не покинула своего исходного пункта ⟨где еще был Вольта⟩. Таким образом, в современном учении об электричестве все еще продолжают существовать представления, которые принадлежат давно прошедшему времени, когда приходилось довольствоваться тем, чтобы указывать для любого действия какую-нибудь ближайшую видимую причину, хотя бы при

этом движение возникало из ничего, т. е. продолжают существовать представления, прямо противоречащие законам сохранения энергии. Дело несколько не улучшается от того, что у этих представлений отнимают их самые отрицательные стороны, что их ослабляют, разжижают, оскопляют, прикрашивают: путаница от этого становится только хуже.

Как мы видели, даже более старая химическая теория тока признает явления контакта в цепи совершенно необходимыми для образования тока; она утверждает только, что контакт этот не способен никогда создать длительного тока без одновременного химического действия. И в наше время само собою разумеется, что контактные приспособления цепи представляют тот аппарат, при помощи которого освобожденная химическая энергия переходит в электричество, <—как—этого мы еще не знаем—> и что от этих контактных приспособлений существенным образом зависит то, перейдет ли действительно химическая энергия в электрическое движение и какое именно количество ее перейдет.

В качестве одностороннего эмпирика Видеман старается спасти от старой контактной теории все, что только можно. Последуем за ним по этому пути.

«Хотя действие контакта химически безразличных тел, — говорит Видеман, т. I, стр. 799, — например, металлов, — *не необходимо*, как это раньше думали, *для теории гальванического столба*,¹ а также не доказывается тем, что Ом вывел из него свой закон — который может быть выведен без этого допущения — и что Фехнер, который экспериментально подтвердил этот закон, также защищал эту теорию, — но все же нельзя отрицать — по крайней мере, считаясь с имеющимися опытами — возбуждения электричества путем *контакта металлов*,¹ если бы даже получающиеся при этом результаты страдали с количественной стороны неизбежной ненадежностью из-за невозможности сохранить в абсолютной чистоте поверхности соприкасающихся тел».

Мы видим, что контактная теория стала очень скромной. Она соглашается с тем, что она вовсе не необходима для объяснения тока, а также с тем, что она не была доказана ни теоретически Омом, ни экспериментально Фехнером. Она даже готова признать, что так называемые основные опыты, на которые она может еще опереться, с количественной стороны приводят всегда лишь к ненадежным результатам, и требует в конце концов от нас лишь одного: чтобы

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

мы признали, что вообще благодаря контакту — хотя бы только *металлов!* — получается возбуждение электричества.

«Если Видеман под возбуждением электричества *посредством* контакта металлов понимает то же, что и возбуждение электричества *при* контакте металлов, то с ним вообще можно согласиться.»

Если бы контактная теория ограничивалась только этим, то против нее нельзя было бы возразить ни слова. Действительно, приходится безусловно признать, что при контакте двух металлов возникают электрические явления, при помощи которых можно привести в сокращение препарированные мускулы лягушки, зарядить электроскоп и вызвать другие движения. Не решенным остается только вопрос: откуда получается потребная для этого энергия?

Чтобы ответить на этот вопрос, мы должны по Видеману (I, стр. 14) «указать примерно *на следующие* соображения: если разнородные металлические пластинки А и В сблизить между собою до незначительного расстояния, то они начинают притягивать друг друга благодаря силам прилипания. В случае соприкосновения, они теряют живую силу движения, сообщенную им этим притяжением. (При допущении того, что молекулы металлов находятся в непрерывном колебании, *может* произойти изменение их колебаний с потерей живой силы, если при контакте разнородных металлов прикасаются друг к другу разновременно колеблющиеся молекулы.) Потерянная живая сила превращается *в большей своей части* в теплоту. *Незначительная же часть* ее уходит на то, чтобы перераспределить иным образом неразделенные до этого электричества. Как было уже выше упомянуто, сблизенные между собой тела заряжаются ⁵ равными количествами положительного и отрицательного электричества, в силу, например, неравного притяжения для обоих электричеств».

Скромность контактной теории становится все больше. Сперва она признает, что огромная электрическая разъединительная сила, которая призвана совершить впоследствии такую колоссальную работу, не обладает сама в себе никакой собственной энергией и что она не может функционировать, пока ей не будет сообщена энергия извне, а затем ей приписывается какой-то карликовый источник энергии — живая сила прилипания, которая обнаруживается на крохотных, едва доступных измерению расстояниях и которая заставляет тела проходить столь же крохотный путь. Но это неважно: она бесспорно существует и столь же бесспорно исчезает при контакте. Но и этот минимальный источник дает еще слишком много энергии для нашей цели: *значительнейшая* часть последней превращается в теплоту, и лишь *ничтожная* доля ее служит для того,

чтобы вызвать к жизни электрическую разъединительную силу. Хотя, как известно, в природе не мало примеров того, что крайне ничтожные поводы вызывают колоссальнейшие действия, но здесь как будто сам Видеман начинает понимать, что его сочащийся капельками источник энергии совершенно недостаточен, и вот он пытается отыскать второй возможный источник ее, принимая за него интерференцию молекулярных колебаний обоих металлов на поверхностях их соприкосновения. Но не говоря о том, что мы, как признает сам Видеман, принимаем здесь в расчет движение в довольно гипотетической форме, следует еще доказать, что при контакте двух металлических пластинок молекулы с обеих сторон настолько приближаются друг к другу, что они попадают в их взаимные сферы колебаний. Как обыкновенно принято думать, возможность этого, собственно, исключена; неизбежное покрытие металлических пластинок слоем воздуха и влаги говорит против этого о прочих встречающихся нам здесь трудностях, Грове и Гассио доказали, что для возбуждения электричества вовсе не необходим реальный контакт, как об этом нам рассказывает сам Видеман страницей раньше. Словом, чем больше мы вглядываемся в источник энергии для электрической разъединительной силы, тем больше он иссякает.

И, однако, до сих пор мы не знаем другого источника для возбуждения электричества при контакте металлов.

〈Так как допущение, что〉 〈Химические явления на поверхности металлов во всяком случае представили бы более обильный источник энергии, даже при ограничении их микроскопическими местами этих поверхностей. А эти последние, кроме того, как уже было указано, покрыты неустрашимыми нашими средствами тонким слоем воздуха и влаги (т. е. нечистой воды), благодаря которому беспрестанно происходят химические явления, например слабое окисление, даже и без неременного контакта с другими металлами. Таким образом, можно было бы допустить, что при контакте эти покрывающие поверхности металлических пластинок оба слоя представляют активный электролит. Это допущение и сведение, таким образом, энергии электрической разъединительной силы при контакте металлов к химическому источнику предполагает, однако, что при соединении не соприкасающихся друг с другом мест обоих металлов в сомкнутую цепь в последней возникает длительный ток. На самом деле, однако, это не имеет места. Наоборот, в таком случае при замыкании цепи электрические напряжения немедленно выравниваются и все электрические явления исчезают. Закон вольтова ряда, который охватывает вообще все электрические

явления, обнаруживающиеся при контакте металлов, непременно этого требует.

Контактное электричество, как таковое, не способно, таким образом, породить ток. Более того: мы увидим, что Видеман выдвинул особую гипотезу, чтобы устранить деятельность его там, где оно могло бы вдруг обнаружиться в токе.

«Закон вольтова ряда металлов (Wiedemann, I, стр. 44) гласит, что при расположении ряда металлов А, В, С, D разность потенциалов свободного электричества на одном пункте внутри конечных членов этого ряда равна разности потенциалов на внутренней стороне непосредственно прилегающих друг к другу конечных членов». Если мы таким образом присоединим следующий за вольтовым рядом.»

По Науману (Allg. u. phys. Chemie, Heidelberg 1877, стр. 675), «контактно-электродвижущие силы превращают теплоту в электричество»; он находит «естественным допущение, что способность этих сил вызывать электрическое движение основывается на наличном количестве теплоты или является, иными словами, функцией температуры», что доказано экспериментально Леру. И здесь мы находимся в области неизвестного. Закон вольтова ряда металлов решительно запрещает нам обращаться к химическим процессам, происходящим непрерывно в незначительной мере на поверхностях соприкосновения, покрытых тонким, не устранимым нашими средствами, слоем воздуха и нечистой водой, т. е. он запрещает нам объяснять возбуждение электричества из наличия невидимого активного электролита между поверхностями соприкосновения. Электролит должен был бы вызвать в сомкнутой цепи длительный ток; электричество же простого контакта металлов исчезает, лишь только цепь замкнута. Здесь именно мы приходим к самому существенному пункту: способна ли объяснить образование длительного тока путем контакта химически безразличных тел «электрическая разъединительная сила», которую сам Видеман ограничил сперва металлами, признал неработоспособной без притока извне энергии, а затем свел в конце концов к совершенно микроскопическому источнику энергии, и если она способна объяснить это, то каким образом?

В вольтовом ряде металлы расположены таким образом, что каждый из них электроотрицателен по отношению к предыдущему и электроположителен по отношению к последующему. Поэтому, если мы расположим в этом порядке ряд металлических кружков — скажем, цинк, олово, железо, медь, платину, — то сможем получить на обоих концах электрические напряжения. Но если мы сомкнем этот

ряд металлов, так что в соприкосновение придут и цинк с платиной, то напряжение немедленно выравнивается и исчезнет. «Таким образом в замкнутом круге тел, принадлежащих к вольтову ряду, невозможно образование длительного тока электричества». Видеман подтверждает это положение еще следующими теоретическими соображениями: «Действительно, если бы в круге возник ток электричества, то в металлических проводниках он породил бы теплоту, которая могла бы быть нейтрализована разве охлаждением в местах соприкосновения металлов. Во всяком случае получилось бы неравномерное распределение теплоты; и точно так же ток мог бы, без притока извне энергии, непрерывно приводить в движение электромагнитную машину и совершать таким образом работу, что невозможно, так как при неизменном соединении металлов — например, путем спайки их — невозможны никакие перемены в местах контакта, которые компенсировали бы эту работу».

Но, не довольствуясь этим теоретическим и экспериментальным доказательством того, что само по себе контактное электричество металлов неспособно породить ток, Видеман, как мы увидим, считает необходимым выдвинуть особую гипотезу, чтобы устранить деятельность его даже там, где оно могло бы вдруг обнаружиться в токе.

Поищем поэтому другого пути, чтобы добраться от контактного электричества <которое является исходным пунктом для опыта> к току. Вообразим себе вместе с Видеманом «два металла, — скажем, цинковый и медный стержни, — спаянные между собою в одном конце; вообразим далее, что их свободные концы соединены при посредстве третьего тела, которое *не* действует электродвижущим образом по отношению к обоим металлам, а только проводит скопившиеся на их поверхностях противоположные электричества, так что они в нем нейтрализуют друг друга. В таком случае электрическая разъединительная сила непрерывно восстанавливала бы прежнюю разницу напряжений, создавая таким образом в цепи длительный ток электричества, который мог бы совершать без всякого возмещения работу, что опять-таки невозможно. Поэтому не может быть никакого тела, которое только проводило бы электричество, не обнаруживая электродвижущего действия по отношению к другим телам». Мы, таким образом, оказываемся на старом месте: невозможность творить движение закрывает нам снова путь. Мы никогда не создадим тока при помощи контакта химически безразличных тел, т. е. при помощи собственно контактного электричества. Повернем же еще раз назад и попробуем пойти по третьему, указываемому нам Видеманом пути.

«Погрузим, наконец, цинковую и медную пластинки в жидкость, которая содержит так называемое *бинарное* соединение и которая, следовательно, может распасться на две химически различных составных части, вполне насыщающих друг друга, — например на разведенную соляную кислоту ($H + Cl$) и т. д. В таком случае, согласно § 27, цинк заряжается отрицательным образом, а медь — положительным. При соединении металлов эти электричества выравниваются через посредство мест соприкосновения, через которые, *следовательно, течет ток положительного электричества*¹ от меди к цинку. Но так как и появляющаяся при контакте этих двух металлов электрическая разъединительная сила *уносит с собой* положительное электричество *в том же направлении*, то действия электрических разъединительных сил не уничтожают друг друга, как в замкнутой металлической цепи. Таким образом здесь возникает *длительный ток положительного электричества*,¹ который течет в замкнутой цепи от меди через место ее соприкосновения с цинком к последнему, а от цинка через жидкость к меди. Вскоре, в параграфе 34 и сл., мы вернемся к вопросу о том, насколько *действительно*¹ содействуют образованию этого тока имеющиеся в цепи отдельные электрические разъединительные силы. Комбинацию из проводников, дающую подобный гальванический ток, мы называем гальваническим элементом, или гальванической цепью» (т. 1, стр. 45).

Итак, чудо совершено. Благодаря простой электрической разъединительной силе контакта, которая, согласно самому Видеману, не способна действовать без притока энергии извне, здесь получился длительный ток. И если бы для объяснения его у нас не было ничего другого, кроме вышеприведенного места из Видемана, то это было бы действительно настоящим чудом. Что узнаем мы здесь о рассматриваемом явлении?

1) Если цинк и медь погружены в какую-нибудь жидкость, содержащую в себе так называемое *бинарное* соединение, то согласно § 27, цинк заряжается отрицательным образом, а медь — положительным. Но во всем § 27 нет ни звука о каком-нибудь бинарном соединении. В нем описывается только простой вольтов элемент из цинковой и медной пластинок, между которыми положена смоченная какой-нибудь *кислой* жидкостью суконка, и рассматриваются — без упоминания о каких бы то ни было химических процессах — получающиеся при этом статически-электрические заряды обоих ме-

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

таллов. Таким образом, так называемое *бинарное* соединение вводится здесь контрабандным путем.

2) Остается совершенно невыясненным, что, собственно, должно здесь делать это бинарное соединение. То обстоятельство, что оно *«может* распасться на две химически различных составных части, вполне насыщающих друг друга» (вполне насыщающих друг друга, после того как они распались?!), могло бы научить нас чему-нибудь новому лишь в том случае, если бы оно *действительно распалось*. Но об этом нам не сообщается ни слова, и мы должны поэтому пока допустить, что оно не распадается.¹

3) После того как <с помощью § 27> цинк зарядился в жидкости отрицательным образом, а медь положительным, мы приводим их (вне жидкости) <что опять-таки не указано> в соприкосновение. Тотчас же «эти электричества выравниваются через посредство мест соприкосновения, через которые, *следовательно*, течет ток *положительного* электричества от меди к цинку». Мы опять-таки не узнаем, почему течет только ток «положительного» электричества в одном направлении, а не также и ток «отрицательного» электричества в противоположном направлении. Мы вообще не узнаем, что происходит с отрицательным электричеством, которое, однако, было до сих пор столь же необходимым, как и положительное: ведь действие электрической разъединительной силы заключалось именно в том, чтобы освободить и противопоставить их друг другу. Теперь вдруг ее устраняют, как будто бы утаивают, и делают такой вид, точно существует одно только положительное электричество. Но вот на стр. 51 мы опять читаем нечто совершенно противоположное, ибо здесь *«электричества соединяются в один ток»* и, следовательно, течет как отрицательное, так и положительное электричество! Кто поможет нам выбраться из этой путаницы?

4) «Но так как и появляющаяся при контакте этих двух металлов электрическая разъединительная сила *уносит с собой* положительное электричество *в том же направлении*, то действия электрических разъединительных сил не уничтожают друг друга, как в замкнутой металлической цепи. *Таким образом* здесь возникает длительный ток» и т. д. Это сказано несколько сильно. Ибо, как мы увидим, Видеман несколькими страницами далее (стр. 52) показывает нам, что при «образовании длительного тока... электрическая разъединительная сила в месте контакта металлов... *должна быть недействительной*»;² что не только имеется ток, даже если она действует

¹ [Карандашом добавлено: напр., парафин.]

² [Подчеркнуто Энгельсом.]

в противном току направлении, вместо того, чтобы уносить положительное электричество в том же направлении, но что она и в этом случае не компенсируется определенной долей разъединительной силы цепи и, значит, опять-таки недействительна. Каким же образом Видеман может считать на стр. 45 электрическую разъединительную силу необходимым фактором образования тока (пользуясь при этом специально придуманной для этой цели гипотезой), если на стр. 52 он признает ее деятельность во время тока?

5) «Таким образом здесь возникает *длительный ток* положительного электричества, который течет в замкнутой цепи от меди через место ее соприкосновения с цинком к последнему, а от цинка через жидкость к меди». Но при подобном длительном токе электричества «им порождается в самих проводниках теплота», благодаря ему же «может быть приведена в движение электромагнитная машина и произведена таким образом работа», что, однако, невозможно без притока энергии. Но так как Видеман до сих пор ни звуком не обмолвился насчет того, происходит ли подобный приток энергии и откуда он происходит, то длительный ток попрежнему остается чем-то невозможным, как и в обоих разобранных выше случаях.

Никто этого не понимает лучше, чем сам Видеман. Поэтому он благоразумно торопится обойти многочисленные щекотливы пункты этого удивительного объяснения образования тока, вознаграждая зато читателя на нескольких страницах всякого рода элементарными сведениями насчет термических, химических, магнитных и физиологических действий этого все еще таинственного тока, причем иногда впадает в тон совершенно популярного рассказчика. Затем вдруг он продолжает (стр. 49):

«Теперь мы должны исследовать, как обнаруживают свое действие электрические разъединительные силы в замкнутой цепи из двух металлов и одной жидкости, например из цинка, меди, соляной кислоты». <(Но мы уже это исследовали на стр. 45.)>

«Мы знаем, что составные части содержащегося в жидкости бинарного соединения (HCl) разделяются при протекании тока таким образом, что одна из них (H) *освобождается* на меди, а эквивалентное количество другой (Cl) *освобождается* на цинке, причем последняя соединяется с эквивалентным количеством цинка в $ZnCl$ ».

Мы знаем! Если это мы и знаем, то, во всяком случае, не от Видемана, который, как мы видели, не обмолвился до сих пор ни звуком насчет этого процесса. И далее, *если* мы и знаем что-нибудь насчет этого процесса, то лишь то, что он происходит не так, как это описывает Видеман <но что *сперва* хлор отделяется от водорода, а *затем*

соединяется с цинком. Но это следует установить позднее. Пока что далее...>.

При образовании молекулы HCl из водорода и хлора освобождается количество энергии = 22 000 единиц теплоты (Юлиус Томсон). Поэтому, чтобы освободить хлор из его соединения с водородом, надо доставить каждой молекуле HCl извне такое же количество энергии. Откуда же дает цепь эту энергию? Из изложения Видемана это совершенно не видно. Потому постараемся разобратся в этом сами.

Когда хлор соединяется с цинком в хлористый цинк, то при этом выделяется значительно большее количество энергии, чем необходимо для отделения хлора от водорода. (Zn , Cl_2) развивает 97 210, 2 (H, Cl) — 44 000 единиц теплоты (Юлиус Томсон). Это и объясняет нам происходящий в цепи процесс. Таким образом, дело не происходит так, как рассказывает Видеман, будто водород просто освобождается на меди, а хлор на цинке, «причем», далее, цинк случайным образом соединяется с хлором. Напротив того: соединение цинка с хлором является существенным, основным условием всего процесса, и, пока это соединение не произошло, мы станем тщетно ждать появления водорода на меди.

Избыток энергии, выделяющейся при образовании молекулы ZnCl_2 , над энергией, необходимой для выделения двух атомов H из двух молекул HCl , превращается в цепи в электрическое движение и дает всю обнаруживающуюся в токе «электродвижущую силу». Таким образом, источником энергии, отделяющей водород от хлора, является не какая-то таинственная «электрическая разъединительная сила»; происходящий в цепи совокупный химический процесс снабжает все «электрические разъединительные силы» и «электродвижущие силы» в цепи необходимой для их существования энергией.

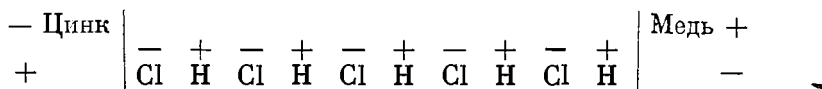
Итак, мы должны пока констатировать, что и *второе* объяснение тока у Видемана так же мало помогает нам, как и первое; а теперь пойдем дальше.

Этот процесс доказывает, что роль бинарного соединения между металлами не ограничивается только простым избыточным притяжением всей его массы к тому или другому электричеству, как это наблюдается у металлов, но что здесь к этому присоединяется еще особенное действие его составных частей. Так как Cl выделяется там, где в жидкость входит ток положительного электричества, а H там, где в нее входит отрицательное электричество, то *мы допускаем*,¹

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

что каждый эквивалент хлора в соединении HCl заряжен определенным количеством отрицательного электричества, обуславливающим его притяжение вступающим положительным электричеством. Это — *электроотрицательная составная часть* соединения. Точно так же эквивалент должен быть заряжен положительным электричеством, представляя, таким образом, *электроположительную часть* соединения. Заряды эти *могли бы* представиться при соединении H и Cl совершенно так, как при контакте цинка и меди. Так как соединение HCl сам по себе не электрическое, то, в соответствии с этим, *мы должны допустить*, что атомы положительной и отрицательной его частей содержат равные количества положительного и отрицательного электричества.

«Теперь, если в разведенную соляную кислоту погрузить цинковую и медную пластинки, то *мы можем предположить*,¹ что цинк обладает более сильным притяжением к электроотрицательной составной части ее (Cl), чем к электроположительной (H). Благодаря этому прикасающиеся к цинку молекулы соляной кислоты *должны* расположиться таким образом, что они повернут свои электроотрицательные составные части к цинку, а электроположительные — к меди. Так как расположенные таким образом составные части воздействуют своим электрическим притяжением на последующие молекулы HCl, то весь ряд молекул между цинковой и медной пластинками примет такой вид, как указано на фигуре 10:



«Если бы второй металл действовал на положительный водород так, как цинк действует на отрицательный хлор, то это только способствовало бы возникновению указанного расположения. Если бы он действовал в противоположном направлении, но более слабым образом, то все же направление осталось бы неизменным.

«Благодаря индуцирующему действию отрицательного электричества прилегающего к цинку электроотрицательного хлора электричество в цинке распределилось бы¹ таким образом, что те части его, которые лежат ближе к хлору ближайшего атома соляной кислоты, зарядились бы положительным образом, а расположенные дальше зарядились бы отрицательным образом. Точно так же и в меди, в той части, которая лежит ближе к электроположительной

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

части (H) молекулы соляной кислоты, накопилось бы отрицательное электричество, положительное же было бы отнесено в более далекие части.

«Вслед за этим положительное электричество в цинке соединилось бы с отрицательным электричеством ближайшего атома Cl, а последний — сам соединился бы с цинком. Электроположительный атом H, который прежде был соединен с этим атомом хлора, соединился бы с обращенным к нему атомом Cl второго атома HCl, при одновременном соединении друг с другом заключенных в этих атомах электричеств. Точно так же H второго атома HCl соединился бы с Cl третьего атома и т. д., пока, наконец, на меди не освободился бы атом H, положительное электричество которого соединилось бы с отрицательным электричеством меди, так что он выделился бы в нейтральном неэлектрическом состоянии». — Этот процесс «стал бы повторяться до тех пор, пока отталкивательное действие накопленных в металлических пластинках электричеств на электричества обращенных к ним составных частей соляной кислоты не уравновесило бы действия химического притяжения последних металлами. Но если металлические пластинки будут соединены друг с другом при помощи проводников, то свободные электричества металлических пластинок соединятся между собой и снова могут начаться вышеупомянутые процессы. Таким образом возникло бы постоянное течение электричества. Ясно, что при этом происходит постоянная потеря живой силы, ибо направляющиеся к металлам составные части бинарного соединения движутся к ним с известной скоростью и затем приходят в покой, либо образуя соединение $ZnCl_2$, либо свободно выделяясь в виде H. (Примечание [Видемана]: так как выигрыш в живой силе при отделении составных частей Cl и H выравняется потерей живой силы при соединении их с составными частями ближайших атомов, то влиянием этого процесса можно пренебречь.) Эта потеря в живой силе эквивалентна количеству теплоты, которое развивается при происходящем явно химическом процессе, т. е. по существу при растворении эквивалента цинка в разведенной кислоте. Работа, произведенная при распределении электричеств, должна равняться этой величине. Поэтому, если эти электричества соединяются в токе, то во время растворения эквивалента цинка и выделения эквивалента водорода из жидкости в цепи должна обнаружиться работа в форме ли теплоты или в форме произведенных во-вне действий, которая также эквивалентна количеству теплоты, соответствующему этому химическому процессу».

«Допустим — могли бы — мы должны допустить — мы можем

предположить — распределилось бы — зарядились бы» и т. д., и т. д. Перед нами сплошные догадки и сослагательные наклонения, из которых можно выудить определенным образом лишь три фактических изъявительных наклонения: во-первых, что соединение цинка с хлором признается *теперь* условием выделения водорода; во-вторых, как мы узнаем теперь в самом конце и, так сказать, мимоходом, что выделенная при этом энергия является источником — и притом единственным источником — всей потребной для образования тока энергии и, в-третьих, что это объяснение образования тока так же резко противоречит приведенным выше двум другим объяснениям его, как они противоречили друг другу. <Там достаточно было электрического напряжения между медью и цинком и того обстоятельства, что при комбинации этих двух металлов вне жидкости положительное электричество протекало в одинаковом направлении; здесь химический процесс, совершающийся в цепи, наступает как необходимый член, и уже нет речи о токе в одинаковом направлении. Там ток возникал чудесным образом, без такого источника энергии, который можно было бы констатировать; здесь, хотя и не без смущения, упоминается, что этим источником является химический процесс, и таким образом совершенно отвергается вышеупомянутое объяснение образования тока.

Затем Видеман доказывает, что электрическая разъединительная сила и пропорциональная ей электродвижущая сила гальванического элемента «должна быть прямо пропорциональна теплоте, порождаемой при разложении одного эквивалента бинарного соединения и растворении одного эквивалента цинка», и затем продолжает: >

«Таким образом, при образовании длительного тока действует *одна только* электрическая разъединительная сила, происходящая от неравного притяжения и поляризации металлическими электродами атомов бинарного соединения в жидкости цепи; электрическая же разъединительная сила в месте контакта металлов, в котором не могут происходить никакие механические изменения, *должна быть недействительной*. Вышеупомянутая полная пропорциональность всей электрической разъединительной силы (и электродвижущей силы) в сомкнутой цепи упомянутому тепловому эквиваленту химических процессов доказывает, что разъединительная сила контакта, если она *действует в направлении, противоположном* электродвижущему возбуждению металлов жидкостью (как в случае погружения олова и цинка в раствор цианистого калия), не компенсируется определенной долей разъединительной силы в последней. Поэтому она должна:

быть нейтрализована иным способом. Это может произойти проще всего при допущении, что при контакте возбуждающей жидкости с металлами электродвижущая сила порождается двояким образом: во-первых, благодаря неодинаковому притяжению *массы* жидкости, взятой в целом, тем или другим электричеством; во-вторых, неодинаковому притяжению металлов составными частями жидкости, заряженными противоположными электричествами... Благодаря первому, неравному притяжению, массы жидкости будут вести себя согласно закону вольтова ряда металлов, и в замкнутом токе наступит полная, до нуля, нейтрализация электрических разъединительных сил (и электродвижущих сил); второе же, *химическое*, действие даст *одно* всю необходимую для образования тока электрическую разъединительную силу и соответствующую ей электродвижущую силу» (т. I, стр. 52, 53).

Таким путем благополучно устраняется последний остаток контактной теории образования тока, а также и последний остаток первого данного Видеманом на стр. 45 объяснения тока, согласно которому гальваническая цепь есть простой аппарат для превращения освобождающей химической энергии в электрическое движение, в так называемую электрическую разъединительную силу и электродвижущую силу, подобно тому как паровая машина есть аппарат для превращения тепловой энергии в механическое движение. И в том, и в другом случае аппарат дает только условия, необходимые для освобождения и дальнейших превращений энергии, не доставляя сам по себе никакой энергии. Установив это, нам остается теперь только более тщательно рассмотреть третий вариант видемановской теории тока. <Прежде всего, таким образом, «мы знаем, что при прохождении тока... Н освобождается на меди, а эквивалентное количество другой (составной части), Cl, — на цинке, причем последний соединяется с эквивалентным количеством цинка, образуя $ZnCl_2$ ». Это, может быть, соответствует обыкновенной форме выражения, но не соответствует действительным фактам. При образовании молекулы HCl из газообразного хлора и газообразного водорода освобождается некоторое количество энергии, равное 17 346 единицам тепла. (Фавр.) Чтобы опять освободить хлор из его соединения с водородом, следует, таким образом, опять доставить каждой молекуле HCl такое же количество энергии. Но это количество энергии в данном случае может быть доставлено только посредством нового химического процесса: посредством соединения хлора с цинком. При этом соединении освобождается гораздо большее количество энергии, чем то, которое необходимо для отделения хлора от водорода. Таким

образом, не водород сперва освобождается на меди и при этом хлор — на цинке, как говорит Видеман, «причем» хлор и цинк случайно соединяются, а, наоборот, соединение цинка с хлором есть самое существенное, основное условие всего процесса, и до тех пор, пока оно не произошло, мы напрасно стали бы ожидать появления водорода на меди.

Избыток энергии, которая освобождается при образовании одной молекулы $ZnCl_2$, в сравнении с тем количеством, которое требуется для освобождения одной молекулы H_2 из двух молекул HCl , превращается в цепи в электрическое движение и доставляет всю «электродвижущую силу», которая в ней обнаруживается. Как бы мало мы ни знали о способе этого превращения энергии и о характере электрического движения, относительно *источника* действующей при замыкании цепи энергии не может быть никакого сомнения.

И в дальнейшем объяснении Видемана мы находим такую же путаницу по отношению к действующей в токе энергии. Он говорит: > Как изображаются здесь превращения энергии в сомкнутой цепи?

Ясно, — говорит он, — что в цепи «происходит постоянная потеря живой силы, ибо направляющиеся к металлам составные части бинарного соединения движутся к ним с известной скоростью и затем приходят в покой, либо образуя соединение $ZnCl$, либо свободно выделяясь (в виде H)».

<В чем же здесь состоит потеря живой силы? В том ли, что составные части вообще переходят от своего движения к покою? Но это движение — поскольку оно не компенсируется, согласно вышеприведенному примечанию к этому месту — крайне ничтожно и «очень» далеко от того, чтобы быть эквивалентным освобождающемуся при растворении в кислоте количеству теплоты. Или же в том, что эти составные части, с одной стороны, образуют $ZnCl_2$, а с другой стороны, H_2 ? Но если образование $ZnCl_2$ может освобождать энергию в форме теплоты, то освобождение H_2 из $2HCl$ требует доставления энергии. К тому же при этом освобождается потенциальная энергия, т. е. живая сила; ведь шло бы вразрез даже с общепринятой формой выражения сказать, что в происходящем здесь процессе при освобождении H_2 происходит потеря живой силы. Или, наконец, из всех трех? В таком случае простое химическое явление опять без всякой нужды затемняется присоединением потери живой силы при перемещении ионов. Появляющаяся в этом перемещении живая сила, подобно всякой другой обнаруживающейся при замыкании цепи энергии, доставляется химическим процессом. По существу ей здесь нечего делать. На самом же деле она и потеря ее

имеют лишь целью сделать возможным фатальный, но, к сожалению, неизбежный, переход от контактной теории к химическому объяснению тока: «Эта потеря эквивалентна количеству теплоты, которая выделяется при явно обнаруживающемся химическом процессе, т. е. по существу при растворении эквивалента цинка в разведенной кислоте»; — тут «потеря живой силы» сделала свое дело, и ей дают отставку. Теперь, благополучно преодолев все трудности, единственным источником энергии мы можем признать химический процесс, все равно — противоречит ли это всему сказанному раньше или нет.

Что касается цитированного уже гипотетического объяснения процессов в цепи, то Видеман на стр. 794 говорит, что он в нем, до известной, по крайней мере, степени, следовал химической теории Шенбейна, а именно, «поскольку это (химическое) возбуждение электричества создавало длительный ток в цепи». Но Шенбейн, как мы читаем на той же странице, прямо исходит из химического действия в цепи. У него атомы хлора HCl отлагаются на цинке, потому что у них есть «стремление к химическому соединению» с ним, и только в силу этого, в сущности чисто химического процесса развиваются электрические напряжения как вторичные явления. Описание Шенбейна, таким образом, прежде всего опирается на ту сторону процесса, о характере которой мы знаем нечто положительное, на химическую сторону, и поэтому оно гораздо яснее описания Видемана, у которого химический процесс обуславливается тем самым электрическим процессом, которому он еще должен доставить необходимую для его осуществления энергию, у которого, следовательно «уже совершившаяся часть процесса обусловлена будущей», дитя рождает свою мать.

Мы видели, как Видеман посредством своего «мы знаем» обходит эту неудобную для контактной теории сторону шенбейновского развития. И «во-вторых, Шенбейн выступил со своей теорией в такое время (1838 — 1844), когда положение о количественной неуничтожаемости движения было еще неизвестно в физике во всех превращениях его формы» затем все шенбейновское описание процесса гораздо яснее — именно потому, что оно просто объясняет его химически — описания Видемана, который запутался в неразрешимых противоречиях, потому что хочет перенести в новую теорию остатки оставленной уже контактной теории.

Шенбейн, конечно, не ответственен за те особенные противоречия, в которых запутывается Видеман при описании происходящих в токе превращений энергии. Он писал в 1838 — 1844 гг.,

следовательно, в такое время, когда в физике теория о количественной неизменяемости движения во всех превращениях его формы или совсем еще не была высказана, или же была высказана еще в своей самой примитивной формулировке.)

«Эта потеря эквивалентна количеству теплоты, которая выделяется при происходящем явно химическом процессе, т. е. по существу при растворении эквивалента цинка в разведенной кислоте».

Во-первых, если процесс совершается в *чистом* виде, то в цепи вовсе не выделяется теплота при растворении цинка; освобождающаяся энергия превращается как раз в электричество и лишь потом из последнего, благодаря сопротивлению всей сомкнутой цепи, превращается в теплоту.

Во-вторых, живая сила есть полупроизведение из массы на квадрат скорости. В таком случае вышеприведенное положение означает следующее: освобождающаяся при растворении эквивалента цинка в разведенной кислоте энергия — столько-то и столько-то калорий — эквивалентна полупроизведению массы ионов на квадрат скорости, с которой они направляются к металлам. Сформулированное таким образом это положение, очевидно, ложно; появляющаяся при движении ионов живая сила далеко не равна освобождающейся благодаря химическому процессу энергии,¹ а если бы она была ей равна, то не осталось бы энергии для тока в остальной части сомкнутой цепи. Поэтому-то и преподносится нам замечание, что ионы приходят в покой «либо образуя соединение, либо свободно выделяясь». Если же потеря живой силы должна включать в себя превращения энергии, происходящие также в обоих этих про-

¹ Недавно Ф. Кольрауш (Wiedemanns Ann., VI, 206) вычислил, что необходимы «колоссальные силы», чтобы переместить ионы в водном растворе. Чтобы 1 мг мог сделать путь в 1 мм, необходима сила, равная для Н — 32 500 кг, для Сl — 5 200 кг, значит для НСl — 37 700 кг. — Если бы эти цифры были даже безусловно правильны, то они нисколько не опровергали бы вышесказанного. Но само это вычисление содержит в себе еще неизбежные в учении об электричестве гипотетические факторы и поэтому нуждается в опытной проверке. Последняя, кажется, возможна. Во-первых, эти «колоссальные силы» должны снова появиться, в качестве определенного количества теплоты, там, где они употреблены, т. е. в вышеуказанном случае — в цепи. Во-вторых, потребленная ими энергия должна быть меньше энергии, произведенной химическими процессами цепи, и притом на определенную величину. В-третьих, эта величина должна быть потреблена в остальной части сомкнутой цепи, и она может быть там тоже установлена количественным образом. Вышеуказанные вычисления Кольрауша можно будет считать окончательными только после такой опытной проверки. Еще легче, кажется, произвести эту проверку в электрической ванне

цессах, то мы оказываемся в совершенно безвыходном положении: ведь этим именно двум процессам, взятым вместе, мы обязаны всей освобождающейся энергией, так что здесь абсолютно не может быть речи о *потере* живой силы, а только о *выигрыше* ее.

Ясно, таким образом, что Видеман, высказывая это положение, не связывал с ним ничего определенного; можно скорее думать, что «потеря живой силы» играла у него роль своего рода *deus ex machina*, облегчающего ему роковой прыжок из старой контактной теории в химическую теорию объяснения тока. Действительно, после того как потеря живой силы сделала свое дело, ей дают отставку; отныне единственным источником энергии при образовании тока является, бесспорно, химический процесс в цепи, и наш автор теперь озабочен только тем, чтобы каким-нибудь приличным образом избавиться от последнего остатка возбуждения электричества при контакте химически безразличных тел, чтобы избавиться от раздельной силы, обнаруживающейся в месте контакта обоих металлов.

Когда читаешь вышеприведенное видемановское объяснение образования тока, то кажется, что имеешь пред собой образец той <теологической> апологетики, с которой выступали лет сорок назад против <немецкой> филологически-исторической библейской критики Штрауса, Вильке, Бруно Бауэра и других теологов разных степеней правоты. В обоих случаях пользуются одинаковым методом. И это неизбежно, ибо в обоих случаях дело идет о том, чтобы спасти *старую традицию* от рационального знания. Исключительный эмпиризм, позволяющий себе мышление в лучшем случае разве лишь в форме математических вычислений, воображает себе, будто он оперирует только бесспорными фактами. В действительности же он оперирует преимущественно традиционными представлениями, устаревшими большею частью продуктами мышления своих предшественников, вроде положительного и отрицательного электричества, электрической разъединительной силы, контактной теории. Последние кладутся им в основу бесконечных математических выкладок, в которых, из-за строгости математических формул, легко забывается гипотетическая природа предпосылок. Насколько скептически этот эмпиризм относится к результатам современной ему научной мысли, настолько же суеверно относится он к результатам мышления своих предшественников. Даже экспериментально установленные факты связываются у него мало-по-малу неразрывным образом с соответственными традиционными толкованиями их; в описание даже самого простого электрического явления вносится фальсификация при помощи, например, контрабандного протаскивания теории о двух

электричествах. Этот эмпиризм *не в состоянии* изображать правильно факты, ибо в изображение их у него неизбежно входит традиционное толкование фактов. Одним словом, здесь, в области учения об электричестве, мы имеем столь же развитую традицию, как и в области теологии. И так как в обеих этих областях результаты новейшего исследования, установление не известных до того или же оспаривавшихся фактов и неизбежно вытекающие отсюда теоретические выводы безжалостно противоречат старой традиции, то защитники этой традиции попадают в затруднительнейшее положение. Они должны искать спасения во всякого рода уловках, безнадежных увертках, должны затушевывать непримиримые противоречия и, в конце концов, забираются сами в такой лабиринт противоречий, из которого для них нет никакого выхода. Вот эта-то вера в старую теорию электричества и запутывает Видемана в самые жестокие противоречия с самим собою, когда он делает безнадежную попытку примирить старое объяснение тока, исходящее из «силы контакта», с новой теорией, основывающейся на освобождении химической энергии.

Может быть, скажут, что приведенная выше критика видемановского объяснения тока сводится к словесным придиркам и что, если Видеман выражается вначале несколько небрежно и неточно, то, в конце концов, он все же дает правильное, согласующееся с принципом сохранения энергии объяснение; что, значит, все у него обстоит благополучно. В ответ на это мы приведем здесь другой пример, его описание процесса в следующей цепи: цинк, разведенная серная кислота, медь.

«Если соединить проволокой обе пластинки, то возникает гальванический ток... *Благодаря электролитическому процессу из воды разведенной серной кислоты высвобождается на меди один эквивалент водорода, выделяющийся в виде пузырьков. На цинке образуется один эквивалент кислорода, окисляющий цинк в окись цинка, которая растворяется в окружающей кислоте в серноокислый цинк*» (I, стр. 593).

При выделении водородного и кислородного газов из воды требуется для каждой молекулы воды энергия, равная 68 924 единицам теплоты. Откуда же получается в вышеуказанной цепи эта энергия? «Благодаря электролитическому процессу». А где же берет ее электролитический процесс? На этот вопрос мы не получаем никакого ответа.

Но далее Видеман рассказывает нам — и не один раз, а, по крайней мере, два раза (т. I, стр. 472 и 614), — что вообще «согласно

новейшим опытам сама вода не разлагается»; в нашем случае дело происходит следующим образом: серная кислота H_2SO_4 распадается, с одной стороны, на H_2 , с другой на $SO_3 + O$, причем H_2 и O могут при известных обстоятельствах выделяться в виде газов. Но благодаря этому изменяется характер всего процесса. H_2 в H_2SO_4 заменяется прямо двухвалентным цинком, образуя цинковый купорос $ZnSO_4$. На одной стороне остается H_2 , а на другой $SO_3 + O$. Оба газа выделяются в той пропорции, в которой они образуют воду; SO_3 соединяется с водой раствора H_2O снова в H_2SO_4 , т. е. в серную кислоту. Но при образовании $ZnSO_4$ развивается количество энергии, не только достаточное для вытеснения и освобождения водорода серной кислоты, но и дающее еще значительный избыток, который употребляется в нашем случае для образования тока. Таким образом, цинк не ожидает того, чтобы электролитический процесс доставил ему свободный кислород, который <по устаревшим представлениям об образовании соли> <как здесь утверждают> даст ему возможность сперва окислиться, а потом раствориться в кислоте. Наоборот: он прямо вступает в процесс, который вообще становится возможным только *благодаря этому вступлению цинка*.

Мы видим здесь, как на помощь устаревшим представлениям о контакте приходят устаревшие химические представления. Согласно новейшим воззрениям, соль есть кислота, в которой водород замещен каким-нибудь металлом. Рассматриваемый нами здесь процесс подтверждает это воззрение: прямое вытеснение водорода кислоты цинком вполне объясняет превращение энергии. Прежнее воззрение, которого придерживается Видеман, считает соль соединением окиси металла с какой-нибудь кислотой и поэтому говорит не о цинковом купоросе, а о сернокислой окиси цинка. Но для получения в нашей цепи из цинка и серной кислоты сернокислой окиси цинка необходимо, чтобы цинк сперва окислился. Для достаточно быстрого окисления цинка мы нуждаемся в свободном кислороде. Чтобы получить свободный кислород, мы должны допустить — так как на меди появляется водород, — что вода разлагается. Для разложения воды мы нуждаемся в огромном количестве энергии. Откуда же она получается? Попросту «благодаря электролитическому процессу», который в свою очередь <есть нечто невозможное> не может иметь места, пока не стал образовываться его конечный химический продукт, «сернокислый цинк». <Здесь дело обстоит так же, как и выше.> Дитя рождает свою мать.

Таким образом и здесь у Видемана весь процесс извращен и поставлен на голову, и это потому, что Видеман, не задумываясь,

смешивает два диаметрально противоположных процесса — активный и пассивный электролизы, — рассматривая их как электролиз просто.

До сих пор мы рассматривали только то, что происходит в цепи, т. е. процесс, при котором благодаря химическому действию освобождается избыток энергии, превращающийся, при помощи приспособлений цепи, в электричество. Но, как известно, этот процесс можно обратить: получившееся в цепи из химической энергии электричество длительного тока может быть обратно превращено в химическую энергию во включенной в цепь электролитической ванне. Оба процесса как будто противоречат друг другу; если мы станем рассматривать первый как химически-электрический, то второй является электрохимическим <и это различие так же необходимо, как и различие электромагнитического и магнетически-электрического>. Оба они могут происходить в одной и той же сомкнутой цепи с одними и теми же веществами. Так, например, столб из водорода и кислорода с платиной, т. е. из газовых элементов, ток которых порождается благодаря соединению водорода и кислорода в воду, может дать во включенной в цепь электролитической ванне водород и кислород в той пропорции, в которой они образуют воду. Обычная концепция рассматривает оба эти противоположных процесса под одним общим названием электролиза и не проводит различия между активным и пассивным электролизом, между возбуждающей жидкостью и пассивным электролитом. Так, Видеман на 143 страницах рассматривает электролиз вообще, прибавляя затем в заключение несколько замечаний об «электролизе в цепи», где происходящие в действительных цепях процессы занимают к тому же только ничтожнейшую часть 17 страничек этого отдела. И в следующей затем «теории электролиза» совсем не упоминается эта противоположность между цепью и электролитической ванной, и тот, кто пытался бы отыскать в примыкающей сюда главе «Влияние электролиза на сопротивление проводников и на электродвижущую силу в сомкнутой цепи» <и «Теория контактного электричества»> какие-нибудь замечания насчет превращения энергии в сомкнутой цепи, жестоко бы разочаровался.¹

Рассмотрим же этот непреодолимый «электролитический процесс», который способен без видимого притока энергии отделить H_2 от O и который играет в рассматриваемых отделах книги ту же

¹ [Этот абзац первоначально в рукописи предшествовал абзацу, помещенному на стр. 600: Может быть, скажут, что..., но впоследствии был перенесен сюда.]

роль, какую прежде играла таинственная «электрическая разъединительная сила».

«На-ряду с *первичным, чисто электролитическим процессом*»¹ отделения ионов появляется еще масса *вторичных*, совершенно независимых от него *чисто химических процессов* благодаря воздействию выделенных током ионов. Это воздействие может производиться на вещество электродов и на разложенное тело, а в растворах также на растворитель» (т. I, стр. 481). Вернемся к приведенной выше цепи: цинк и медь в разведенной серной кислоте. Здесь, по собственным словам Видемана, разделенные ионы, это — H_2 и O воды. Следовательно, для него окисление цинка и образование $ZnSO_4$ есть вторичный, независимый от электролитического процесса, чисто химический процесс, хотя только благодаря ему становится возможным первичный процесс. Рассмотрим несколько подробнее ту путаницу, которая неизбежно получается из этого извращения реального хода вещей.

⟨Причем замечательно, что Видеман в III томе рассказывает нам, как этот процесс, происходящий позднее и независимо от электролитического процесса, отдает *всю* энергию этого процесса, и описывает нам приведенный (стр. [214]) прекрасный опыт Фавра, согласно которому он сам доставляет и эту энергию.

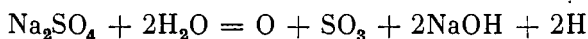
⟨Но перейдем к пассивному электролизу, к исследованию процессов в разложившемся элементе.⟩

Впрочем, совершенно ясно, что во многих цепях в самом деле могут происходить вторичные химические процессы. «Вторичными они являются потому, что они *потребляют* часть освобожденной в первичном процессе энергии и таким образом *уменьшают* количество энергии, которое может быть превращено в электричество.» Например, выделение элементов воды в необычных формах: озона (O_3), перекиси водорода (H_2O_2). Эти процессы могут в чрезвычайно различной форме затрагивать происходящие в цепи превращения энергии «они могут не затронуть энергии, предназначенной для превращения в электричество, если они взаимно компенсируют друг друга; они могут уменьшить ее, но они могут также и *увеличить* ее. Если, например, в цепи Грове (цинк, разбавленная серная кислота, концентрированная азотная кислота, платина) разложение находящейся в токе азотной кислоты» «если бы мы стали здесь подробно рассматривать, это завело бы нас слишком далеко», к чему мы вернемся впоследствии.⟩

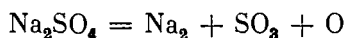
¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

Посмотрим прежде всего на так называемые вторичные процессы в электролитической ванне. У Видемана мы встречаем несколько примеров этого¹ (стр. 481 — 482):

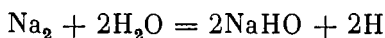
I. Электролиз Na_2SO_4 в растворе воды. Он «распадается... на 1 эквивалент $\text{SO}_3 + \text{O}...$ и 1 экв. $\text{Na}...$, но последний реагирует на воду растворителя и выделяет из нее 1 экв. H , в то время как образуется 1 экв. едкого натра, растворяющийся в окружающей воде. Уравнение пишется следующим образом:²



В этом примере можно было бы действительно рассматривать разложение



как первичный, электрохимический процесс, а дальнейшее превращение



как вторичный, чисто химический. Но этот вторичный процесс совершается непосредственно на электроде, где появляется водород; поэтому освобождающееся здесь весьма значительное количество энергии (111 810 единиц теплоты для Na , O , H , Aq . по Юлиусу Томсону) превращается — по крайней мере большую частью — в электричество, и только небольшая часть переходит в элементе непосредственно в теплоту. Но последнее может произойти

¹ Заметим раз навсегда, что Видеман употребляет повсюду старые химические значения эквивалентов и пишет HO , ZnCl и т. д. У меня же повсюду даны современные атомные веса, так что я пишу H_2O , ZnCl_2 и т. д.

² [Следовавшее первоначально в рукописи продолжение зачеркнуто Энгельсом и заменено новой формулировкой на правой половине страницы. Затем эта вторая формулировка также была зачеркнута, и над первой было наклеено приведенное теперь (следовательно третья формулировка) продолжение. Ниже мы даем вторую формулировку:

<[?] будет указан третий процесс, а именно соединение SO с водой H_2O и образование серной кислоты H_2SO_3 . Как бы ни было правильно это различие для известных целей, оно все же не оказывает большого влияния на превращение энергии в ванне. Количество энергии, которое должен доставить ток, чтобы отделить Na_2 от SO_4 , уменьшается на часть освобожденной при соединении Na_2 с $2\text{H}_2\text{O}$ энергии. Это количество энергии затем уменьшается, по крайней мере, на часть освобождающейся при другом происходящем в цепи химическом процессе соединения SO_2 с H_2O и образования серной кислоты H_2SO_4 энергии. Та часть освобождающейся энергии, которая не служит для облегчения работы тока, в цепи сама превращается в теплоту. Имеющая быть доставленной...>

и с химической энергией, освобожденной прямо или первично в цепи. Но получившееся таким образом и превратившееся в электричество количество энергии вычитается из того количества ее, которое должен доставлять ток для непрерывного разложения Na_2SO_4 ... Если превращение натрия в гидрат окиси являлось в *первый* момент всего процесса вторичным процессом, то со второго момента оно становится существенным фактором всего процесса и перестает поэтому быть вторичным.

Но в этой электролитической ванне происходит еще третий процесс: SO_3 — если оно не вступает в соединение с металлом положительного электрода, причем снова освободилась бы энергия — соединяется с H_2O в H_2SO_4 , серную кислоту. Но это превращение не происходит непременно непосредственно на электроде, и поэтому освобождающееся при этом количество энергии (21 320 единиц теплоты по Юлиусу Томсону) целиком или в значительнейшей части в самом элементе превращается в теплоту, отдавая току в крайнем случае лишь ничтожную часть электричества. Но этот процесс образования серной кислоты является в этом элементе действительно вторичным процессом. <Образование серной кислоты в этом элементе в самом деле является, следовательно, вторичным процессом.> Таким образом, Видеман вовсе не упоминает единственного действительно вторичного процесса, происходящего в этом элементе.

II. «Если электролизировать раствор медного купороса между положительным медным электродом и отрицательным платиновым, то на отрицательном электроде выделяется 1 экв. меди на 1 экв. разложенной воды при одновременном разложении сернокислой воды в том же токе; на положительном электроде должен был бы появиться 1 экв. SO_4 , но последнее соединяется с медью электрода, образуя 1 экв. CuSO_4 , который растворяется в воде электролизованного раствора».

Итак, мы должны, выражаясь современным химическим языком, представить себе весь процесс следующим образом: на платине осаждается Cu ; освобождающееся SO_4 , которое не может существовать само по себе, распадается на $\text{SO}_2 + \text{O}$, причем последний свободно выделяется; SO_3 заимствует из воды растворителя H_2O и образует H_2SO_4 , которое снова соединяется, при выделении H_2 , с медью электрода в CuSO_4 . Строго говоря, мы имеем здесь три процесса: 1) отделение Cu и SO_4 ; 2) $\text{SO}_3 + \text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{O}$; 3) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Cu} = \text{H}_2 + \text{CuSO}_4$. Можно было бы рассматривать первый как первичный, а оба других как вторичные. Но если мы заинтересуемся превращениями энергии, то найдем, что первый процесс целиком

компенсируется частью третьего, что отделение меди от SO_4 компенсируется обратным соединением обоих на другом электроде. Если мы отвлекемся от энергии, необходимой для перемещения меди от одного электрода к другому, а также от неизбежной (хотя и не определенной точно) потери энергии в цепи благодаря превращению ее в теплоту, то мы окажемся перед фактом, что так называемый первичный процесс не отнимает у тока никакой энергии. Ток дает энергию исключительно для того, чтобы было возможно косвенное отделение H_2 и O , оказывающееся, таким образом, действительным химическим результатом всего процесса, — т. е. для того, чтобы сделать возможным *вторичный* или даже третичный процесс.

Но в обоих приведенных выше примерах, равно как и в других случаях, различие первичных и вторичных процессов имеет все же бесспорное относительное значение. Так, в обоих случаях между прочими явлениями происходит, повидимому, и разложение воды, причем элементы воды выделяются на противоположных электродах. Но так как, согласно новейшим опытам, абсолютно чистая вода приближается максимально к идеалу непроводника, а, следовательно, и неэлектролита, то важно доказать, что в этих и подобных случаях разлагается прямо электрохимически не вода, а что здесь выделяются элементы воды из кислоты, для образования которых, разумеется, необходим здесь и водорастворитель.

III. «Если электролизировать одновременно в двух U-образных трубках... соляную кислоту и пользоваться в одной трубке положительным цинковым электродом, а в другой медным электродом, то в первой трубке растворяется количество цинка 32,53, во второй — количество меди $2 \times 31,7$ ».

Оставим пока медь в стороне и обратимся к цинку. Первичным процессом является здесь разложение HCl , вторичным растворение Zn .

Согласно этой точке зрения ток привносит в электролитическую ванну извне необходимую для разложения H и Cl энергию; после того как произошло это отделение, Cl соединяется с Zn , причем освобождается количество энергии, вычитающееся из энергии, необходимой для отделения H и Cl ; таким образом, току приходится доставить только разницу этих величин. Пока все идет хорошо; но, если мы рассмотрим внимательнее оба эти количества энергии, то найдем, что количество энергии, освобожденное при образовании ZnCl_2 , *больше* количества ее, употребленного при отделении 2HCl , и что, следовательно, току не только не приходится доставлять энергию, но что, наоборот, он *получит* ее. Перед нами вовсе не пассив-

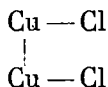
ный электролит, а возбуждающая жидкость, не электролитическая ванна, а *цепь*, увеличивающая образующий ток столб на один лишний элемент; процесс, который мы должны были рассматривать как вторичный, оказывается безусловно первичным, становится источником энергии всего процесса, делая его независимым от доставленного нашим столбом тока.

Здесь мы ясно видим, в чем заключается источник всей путаницы, царящей в теоретическом изложении Видемана. Видеман исходит из электролиза, не интересуясь тем, активен он или пассивен, не заботясь о том, имеет ли он перед собою цепь или электролитическую ванну: «коновал есть коновал», как сказал старый майор-вольноопределяющемуся из докторов философии. А так как электролиз гораздо легче изучать в электролитической ванне, чем в цепи, то он фактически исходит из электролитической ванны и делает из происходящих в ней процессов, из отчасти правомерного разделения их на первичные и вторичные, масштаб для совершенно обратных процессов в цепи, не замечая при этом вовсе, как электролитическая ванна у него под носом превращается в цепь. Поэтому он и может выставить положение: «Химическое средство выделяющихся веществ с электродами не имеет никакого влияния на собственно электролитический процесс» (т. I, стр. 471),— положение, которое в этой абсолютной форме, как мы видели, совершенно ложно. Поэтому же у него имеется тройкая теория образования тока: во-первых, старая, традиционная теория на основе чистого контакта; во-вторых, теория, основывающаяся на рассматриваемой уже совершенно абстрактным образом электрической разъединительной силе, которая доставляет непонятным образом себе или «электролитическому процессу» энергию, необходимую, чтобы оторвать друг от друга в цепи H и Cl и сверх того образовать еще ток; наконец, современная химически-электрическая теория, видящая в алгебраической сумме химических действий в цепи источник этой энергии. Подобно тому как он не замечает, что второе объяснение опровергает первое, точно так же он не догадывается, что третье, со своей стороны, окончательно уничтожает второе. Наоборот, у него положение о сохранении энергии присоединяется чисто внешним образом к старой традиционной теории, подобно тому как прибавляют новую геометрическую теорему к прежним теоремам. Он вовсе не догадывается о том, что это положение приводит неизбежно к пересмотру всех традиционных взглядов как в этой области естествознания, так и во всех прочих. Поэтому-то Видеман ограничивается тем, что просто констатирует его при объяснении тока, затем спокойно откладывает его в сторону, чтобы

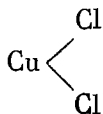
снова извлечь лишь в самом конце книги, в главе о действиях тока. Даже в теории возбуждения электричества контактом (т. I, стр. 781 и сл.) учение о сохранении энергии не играет никакой роли при объяснении главной стороны дела и приводится лишь случайным образом при объяснении побочных пунктов: оно является и остается «вторичным процессом».

Но вернемся к вышеприведенному примеру III. Там один и тот же ток электролизировал в двух U-образных трубках соляную кислоту, но в одной из них положительным электродом был цинк, а в другой — медь. Согласно основному электролитическому закону Фарадея один и тот же гальванический ток разлагает в каждом элементе эквивалентные количества электролитов, и количества выделенных на обоих электродах веществ относятся друг к другу, как их эквиваленты (т. I, стр. 470). Но оказывается, что в вышеприведенном случае в первой трубке растворилось 32,53 цинка, а во второй $2 \times 31,7$ меди. «Но, — продолжает Видеман, — это вовсе не доказательство эквивалентности этих количеств. Они наблюдаются только при очень слабых токах, при образовании... с одной стороны, хлористого цинка, а с другой... хлористой меди. В случае более сильных токов количество растворенной меди при том же самом количестве растворенного цинка опустилось бы до... 31,7».

Цинк, как известно, образует только одно соединение с хлором — хлористый цинк $ZnCl_2$, медь же — два: хлорную медь $CuCl_2$ и хлористую медь Cu_2Cl_2 . Явление происходит, следовательно, таким образом, что слабый ток отрывает от электрода на два атома хлора два атома меди, которые остаются связанными между собой при помощи *одной* из обеих их единиц связи, между тем как обе их свободные единицы связи соединятся с обоими атомами хлора:



Если же ток становится сильнее, то он отрывает совершенно атомы меди друг от друга, и каждый из них соединяется с двумя атомами хлора:



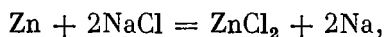
При токах средней силы оба эти вида соединений образуются рядом друг с другом. Таким образом, образование того или другого из этих

соединений зависит лишь от силы тока, и весь процесс носит по существу *электрохимический* характер, если это слово имеет вообще какой-нибудь смысл; между тем Видеман называет его вполне определенно вторичным, т. е. не электрохимическим, а чисто химическим процессом.

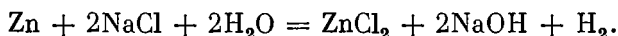
Вышеприведенный опыт принадлежит Реньо (1867 г.) и относится к целому ряду аналогичных опытов, в которых один и тот же ток проводился в U-образной трубке через раствор поваренной соли (положительный электрод — цинк), а в другой ванне через различные электролиты с различными металлами в качестве положительных электродов. Здесь растворенные на один эквивалент цинка количества других металлов очень отклонялись, и Видеман приводит результаты всего ряда опытов, которые, однако, по большей части химически вполне понятны и не могут быть иными. Так, например, на 1 эквивалент цинка в соляной кислоте растворялось только $\frac{2}{3}$ эквивалента золота. Это может казаться странным лишь в том случае, если, подобно Видеману, придерживаться старых эквивалентных весов и изображать хлористый цинк через $ZnCl$, где хлор, как и цинк, являются в хлористом соединении каждый только с *одной* единицей связи. В действительности же здесь на один атом цинка приходится два атома хлора $ZnCl_2$ и, исходя из этой формулы, мы сейчас же замечаем, что в вышеприведенном определении эквивалентов надо принимать за единицу атом хлора, а не атом цинка. Но формулу для хлористого золота надо писать $AuCl_3$; в этом случае ясно, что $3ZnCl_2$ содержат ровно столько же хлора, сколько $2AuCl_3$. Поэтому при всех первичных, вторичных или третичных процессах в цепи или электролитической ванне на один превращенный в хлористом цинке эквивалент цинка приходится превратить в хлористом золоте ровно две трети весовых частей золота. Это имеет абсолютное значение, если только не предположить, что гальваническим путем можно получить и соединение $AuCl_2$: в этом случае на 1 эквивалент цинка должны были бы быть растворены даже 2 эквивалента золота, и, значит, могли бы иметь место, в зависимости от силы тока, такие же колебания, какие были указаны выше на примере меди и хлора. Значение опытов Реньо заключается в том, что они показывают, как закон Фарадея подтверждается и фактами, как будто бы противоречащими ему. Но не ясно, какое значение они могут иметь для объяснения вторичных процессов при электролизе. Третий пример Видемана привел нас уже обратно от электролитической ванны к цепи; и действительно, наибольший интерес представляет цепь, поскольку в ней изучают электролитические процессы с точки зрения происходящих при этом превращений

энергии. Так, мы наталкиваемся нередко на цепи, в которых химико-электрические процессы как будто находятся в прямом противоречии с законом сохранения энергии и совершаются как будто вопреки законам химического сродства.

Согласно измерениям Поггендорфа цепь: цинк, концентрированный раствор поваренной соли, платина, дает ток силой в 134,6.¹ Мы имеем здесь довольно солидное количество электричества, на $\frac{1}{3}$ больше, чем в элементе Даниеля. Где же источник появляющейся здесь в виде электричества энергии? «Первичным» процессом является здесь вытеснение цинком натрия из его соединения с хлором. Но в обычной химии не цинк вытесняет натрий из хлористых и других соединений, а, наоборот, натрий вытесняет цинк. И, таким образом, «первичный» процесс не только не в состоянии дать току вышеуказанного количества энергии, но, наоборот, сам нуждается для своего осуществления в притоке энергии извне; с простым «первичным» процессом мы опять-таки не двигаемся с места. Рассмотрим же, как происходит в действительности процесс. Мы находим, что происходящее превращение выражается не через



а через



Иными словами: натрий не выделяется свободно на отрицательном электроде, а соединяется с гидроксидом, как выше в примере I. Для вычисления происходящих при этом превращений энергии мы имеем некоторые опорные пункты в определениях Юлиуса Томсона. Согласно им мы имеем следующее количество освободившейся энергии при соединениях:

$$(\text{Zn}, \text{Cl}_2) = 97\ 210,$$

$$(\text{ZnCl}_2, \text{aqua}) = 15\ 630,$$

а вместе для растворенного хлористого цинка = 112 840 единиц теплоты.

$$2(\text{Na}, \text{O}, \text{H}, \text{aqua}) = 223\ 620 \text{ един. теплоты},$$

а вместе с предыдущими = 336 460 един. теплоты.

¹ [На полях приписка карандашом, вероятно, рукою Аронса: «Если предполагается, что 1 Daniell = 100».]

Отсюда надобно вычесть количество энергии, потраченное при разделениях:

$$2(\text{Na}, \text{Cl}, \text{aq.}) = 193\,020 \text{ един. теплоты,}$$

$$2(\text{H}_2, \text{O}) = 136\,720 \text{ един. теплоты,}$$

а вместе — 329 740 един. теплоты.

Таким образом, получается излишек свободной энергии в 6 720.

Этого количества, конечно, мало для указанной выше силы тока, но его достаточно, чтобы объяснить, с одной стороны, отделение натрия от хлора, а, с другой, образование тока вообще.

Здесь перед нами поразительный пример того, что различие между первичными и вторичными процессами относительно и что оно приводит нас к абсурду, если мы станем его рассматривать как нечто абсолютное. Если брать первичный электролитический процесс сам по себе, один, то он не только не может породить тока, но он и сам не может совершаться. Только вторичный, якобы чисто химический процесс делает возможным первичный процесс, доставляя сверх того весь избыток энергии, необходимый для образования тока. Таким образом, он оказывается в действительности первичным процессом, а «первичный» оказывается вторичным. Когда Гегель диалектически превращал твердые различия и неизменные противоположности, которые метафизики и метафизические естествоиспытатели вбили себе в голову, в их противоположности, то его обвиняли в том, что он извращает их слова. Если же природа поступает таким же образом, как старый Гегель, то пора присмотреться внимательнее к положению вещей. <Реньо исследовал ряд цепей не особенно удовлетворительным методом, причем происходящие в них превращения заслуживают нашей более точной проверки. В качестве положительного электрода служил какой-нибудь металл: цинк, калиева амальгама и т. д. и иод, растворенный в иодистом калии; отрицательным электродом вместо угля был иодистый калий, пористый.> Мы с большим правом можем считать вторичными процессы, которые, хотя и происходят *под влиянием* химико-электрического процесса в цепи или электрохимического процесса в электролитической ванне, но независимо и отдельно от него, т. е. которые происходят на некотором расстоянии от электродов. Поэтому совершающиеся при подобных вторичных процессах превращения энергии не вступают в электрический процесс; они не отнимают у последнего и не доставляют ему прямым образом энергии. Подобные процессы происходят часто в электролитической ванне; выше под № 1 мы имели пример этого в образовании серной кислоты при электролизе

сернистого натрия. Но они представляют здесь меньше интереса. Зато гораздо более важно с практической стороны появление их в цепи, ибо, если они и не доставляют или не отнимают прямым образом энергии у химически-электрического процесса, то все же они изменяют сумму имеющейся в цепи энергии, воздействуя на нее благодаря этому косвенным образом.

Сюда относятся, кроме позднейших химических превращений обычного рода, явления, обнаруживающиеся тогда, когда ионы выделяются на электродах в состоянии ином, чем то, в котором они обнаруживаются обычно в свободном виде, и когда они переходят в это последнее состояние лишь после того, как покинули электроды. Ионы могут при этом обнаружить другую плотность или же принять другое агрегатное состояние. Но они могут также испытать значительные изменения со стороны своего молекулярного строения, и это является наиболее интересным случаем. Во всех этих случаях вторичному, происходящему на известном расстоянии от электродов, химическому или физическому изменению ионов соответствует аналогичное изменение теплоты; по большей части теплота освобождается, в отдельных случаях она поглощается. Это изменение теплоты, само собой разумеется, ограничивается прежде всего тем местом, где оно происходит: жидкость в цепи или в электролитической ванне согревается, либо охлаждается, температура же остальной части сомкнутой цепи не изменяется. Поэтому эта теплота называется *местной* теплотой. Таким образом, освобожденная химическая энергия, служащая для превращения в электричество, уменьшается или увеличивается на эквивалент этой порожденной в цепи положительной или отрицательной местной теплоты. В цепи с перекисью водорода и соляной кислотой поглощается по Фавру $\frac{2}{3}$ всей освобожденной энергии в качестве местной теплоты; элемент же Грове значительно охладился после замыкания, введя, таким образом, в цепь, путем поглощения теплоты, еще энергию извне. Мы видим, таким образом, что и эти вторичные процессы действуют на первичные. С какой бы стороны мы ни подошли к рассматриваемому вопросу, различие между первичными и вторичными процессами остается чисто относительным, исчезая при взаимодействии их между собой. Если забывать это, если рассматривать подобные относительные противоположности как нечто абсолютное, то, в конце концов, впадаешь, как мы выше видели, в безнадежные противоречия.

При электролитическом выделении газов металлические электроды покрываются, как известно, тонким слоем газа; благодаря этому сила тока убывает, пока электроды не насыщаются газом, вслед за

чем ослабленный ток становится снова постоянным. Фавр и Зильберман доказали, что в подобной электролитической ванне тоже возникает местная теплота, которая может происходить лишь оттого, что газы не освобождаются на электродах в том состоянии, в котором они обычно существуют, но что после своего отделения от электродов они переходят в это свое обычное состояние лишь благодаря дальнейшему процессу, связанному с выделением теплоты. Но в каком состоянии выделяются газы на электродах? Трудно выразиться по этому поводу с большей осторожностью, чем это делает Видеман. Он называет это состояние «известным», «аллотропным», «активным», в случае кислорода иногда даже «озонированным». В случае же водорода он выражается еще более таинственным образом. Местами проглядывает воззрение, что озон и перекись водорода суть формы, в которых осуществляется это «активное» состояние. При этом озон настолько преследует нашего автора, что он объясняет даже крайние электроотрицательные свойства некоторых перекисей тем, что они, может быть, «содержат часть кислорода в *озонированном состоянии!*» (т. I, стр. 57.)¹ Конечно, при разложении воды образуется как озон, так и перекись водорода, но лишь в незначительных количествах. Нет никаких оснований допускать, что местная теплота образуется в рассматриваемом случае сперва через возникновение, а затем через разложение более или менее значительных количеств обоих вышеуказанных соединений. Мы не знаем теплоты образования озона O_3 из *свободных* атомов кислорода. Теплота образования перекиси водорода из H_2O (жидкость) + O по Бертело = 21 480; следовательно, образование этого соединения в более или менее значительных количествах предполагало бы большой приток энергии (примерно, тридцать процентов энергии, необходимой для отделения H_2 и O), который бросался бы в глаза и который можно было бы обнаружить. Наконец, озон и перекись водорода объясняют явления, относящиеся к кислороду (если мы отвлечемся от обращений тока, при которых оба газа встретились бы на одном и том же электроде), не объясняя случая с водородом; а между тем и последний выделяется в «активном» состоянии, притом так, что в сочетании: раствор азотнокислой соли калия между платиновыми электродами, он соединяется с выделяющимся из кислоты азотом прямо в аммиак.

В действительности всех этих трудностей и сомнений не существует. Электролитический процесс не обладает вовсе монополюсией выделять тела в «активном состоянии». При каждом химическом

¹ [Подчеркнуто Энгельсом.]

разложении происходит одно и то же. Оно выделяет освободившийся химический элемент сперва в форме свободных атомов O, H, N и т. д., которые лишь затем, после своего освобождения, могут соединяться в молекулы O₂, H₂, N₂ и т. д., выделяя при этом соединении определенное, до сих пор еще, однако, не установленное количество энергии, появляющейся в качестве теплоты. Но в тот ничтожный промежуток времени, когда атомы свободны, они являются носителями всей той энергии, которую они вообще могут содержать; обладая максимумом доступной им энергии, они способны входить в любое из представляющихся им соединений. Следовательно, они находятся в «активном состоянии» по сравнению с молекулами O₂, H₂, N₂, которые уже отдали часть этой энергии и не могут вступить в соединение с другими элементами, если не получают обратно извне этого отданного ими количества энергии. Поэтому нам нет нужды искать спасения сперва в озоне и в перекиси водорода, которые сами являются лишь продуктами этого активного состояния. Мы можем, например, допустить, что упомянутое выше образование аммиака при электролизе из азотнокислой соли калия совершается просто химическим путем и без цепи: достаточно для этого прибавить азотную кислоту или раствор азотнокислой соли к какой-нибудь жидкости, в которой водород освобождается благодаря химическим процессам. Активное состояние водорода тождественно в обоих случаях. Но в электролитическом процессе интересно то, что здесь, можно, так сказать, осязать руками исчезающее существование свободных атомов. Процесс представляет здесь следующие две фазы: благодаря электролизу атомы освобождаются на электродах, но соединение их в молекулы происходит на некотором расстоянии от электродов. Как ни ничтожно это расстояние с точки зрения наших обычных мер, его достаточно, чтобы воспрепятствовать, по крайней мере, израсходованию освобожденной при образовании молекул энергии на электрический процесс, а, значит, достаточно и для того, чтобы вызвать превращение ее в теплоту, в местную теплоту в цепи. Но этим доказывается, что элементы выделились в виде свободных атомов и существовали некоторое время в качестве свободных атомов в цепи. Факт этот, который мы можем установить в чистой химии только путем теоретической дедукции, доказывается нам здесь экспериментальным образом, поскольку можно говорить об экспериментальном доказательстве без чувственного восприятия самих атомов и молекул. И в этом заключается огромное научное значение так называемой местной теплоты в цепи.

Превращение химической энергии в электричество в цепи есть процесс, о ходе которого мы почти ничего не знаем и сможем узнать

что-нибудь лишь тогда, когда лучше познакоимся с *modus operandi* самого электрического движения.

Цепи приписывается некоторая «электрическая разъединительная сила», определенная для каждой определенной цепи <и пропорциональная ее «электродвижущей силе».> Как мы видели в самом начале, Видеман допускает, что эта электрическая разъединительная сила не является определенной формой энергии. Наоборот, она сперва не что иное, как способность, как свойство цепи превращать в единицу времени определенное количество освободившейся химической энергии в электричество. Сама эта химическая энергия никогда не принимает во всем процессе форму «электрической разъединительной силы», а только форму так называемой «электродвижущей силы», т. е. электрического движения. Если в обыденной жизни говорят о силе какой-нибудь паровой машины в том смысле, что она способна превратить в единицу времени определенное количество теплоты в видимое движение, то это вовсе не основание для того, чтобы переносить эту путаницу понятий и в науку. С таким же успехом можно было бы говорить о различной силе пистолета, карабина, гладкоствольного ружья и винтовки, потому что они, при одинаковом заряде пороха и одинаковом весе пули, стреляют на различное расстояние. Всем здесь бросается в глаза нелепость подобного способа выражения. Всякий знает, что пуля приходит в движение от зажигания пороха и что различная дальнобойность ружья обуславливается большим или меньшим расходом энергии в зависимости от длины ствола, от зазора ружья и его формы. Но то же самое относится к паровой машине и к электрической разъединительной силе. Две паровые машины, при прочих равных обстоятельствах, т. е. при предположении, что в обеих в одинаковые промежутки времени освобождаются одинаковые количества энергии, или две гальванические цепи, рассматриваемые при таких же условиях, отличаются в отношении производимой ими работы друг от друга лишь большим или меньшим количеством расходуемой в них энергии. И если артиллерийская техника обходилась до сих пор во всех армиях без допущения особой огнестрельной силы орудия, то непростительно для науки об электричестве допускать какую-то аналогичную этой огнестрельной силе «электрическую разъединительную силу», силу, в которой нет абсолютно никакой энергии и которая, следовательно, не может произвести сама по себе работы даже в миллионную долю миллиграмм-миллиметра.

То же самое относится и ко второй форме этой «разъединительной силы», к упоминаемой Гельмгольцем «электрической контактной силе металлов». Она есть не что иное, как способность металлов

превращать при своем контакте имеющуюся налицо энергию другого рода в электричество. Значит, она опять-таки сила, не содержащая в себе и искорки энергии. Допустим с Видеманом, что источник энергии контактного электричества заключается в живой силе энергии прилипания; в таком случае эта энергия существует сперва в виде этого молярного движения и превращается, при исчезновении его, немедленно в электрическое движение, не принимая ни на секунду формы «электрической контактной силы».

А нас, сверх того, уверяют еще в том, что этой «электрической разъединительной силе», — которая не только не содержит в себе никакой энергии, но по самому существу своему и *не может* содержать ее, — пропорциональна электродвижущая сила, т. е. появляющаяся снова в виде движения электричества химическая энергия! <Но это чистейшая бессмыслица.> Эта пропорциональность между неэнергией и энергией относится, очевидно, к области той самой математики, в которой фигурирует «отношение единицы электричества к миллиграмму». Но за нелепой формой, в основе которой лежит понимание простого *свойства* как какой-то таинственной *силы*, скрывается весьма простая тавтология: способность определенной цепи превращать освобождающуюся химическую энергию в электричество измеряется — чем? Отношением появляющейся снова в цепи, в виде электричества, энергии к употребленной в цепи химической энергии. Это *все*. Чтобы получить электрическую разъединительную силу, нужно отнестись серьезно к фикции двух электрических жидкостей. Чтобы извлечь эти жидкости из их нейтральности и придать им их полярность, чтобы оторвать их друг от друга, для этого необходима известная затрата энергии — электрическая разъединительная сила. Раз оба эти электричества отделены друг от друга, то, при своем обратном соединении, они могут выделить обратно то же самое количество энергии — электродвижущую силу. Но так как в наше время ни один человек, не исключая и Видемана, не считает чем-то реальным оба этих вида электричества, то останавливаться подробнее на этих взглядах значило бы писать для покойников.

Основная ошибка контактной теории заключается в том, что она не может освободиться от представления, будто контактная сила или электрическая разъединительная сила является *источником энергии*. Избавиться от этого было трудно, после того как превратили простое свойство известного аппарата помогать превращению энергии в некую *силу*: ведь *сила* является определенной формой энергии. Так как Видеман не может освободиться от этого путаного представления о силе, хотя на-ряду с ним у него фигурирует современное пред-

ставление о неразрушимой и несотворимой энергии, то он неизбежно приходит к указанному выше бессмысленному объяснению тока № 1 и ко всем рассмотренным затем противоречиям.

Если выражение «электрическая разъединительная сила» попросту бессмысленно, то выражение «электродвижущая сила», по меньшей мере, излишне. Мы имели термомоторы до того, как получили электромоторы, и, однако, теория теплоты отлично обходится без особой теплодвижущей силы. Подобно тому как простое выражение «теплота» включает в себе все явления движения, относящиеся к этой форме энергии, так можно ограничиться и выражением «электричество» в соответствующей области. И к тому же весьма многие формы проявления электричества не носят вовсе непосредственно «двигательного» характера. Таковы намагничивание железа, химическое разложение и превращение в теплоту. Наконец, во всякой области естествознания, даже в механике, делают шаг вперед, когда где-нибудь избавляются от слова *сила*.

Мы видели, что Видеман принял с известной неохотой химическое объяснение процессов в цепи. Эта неохота нигде не покидает его. Повсюду, где он может упрекнуть в чем-нибудь так называемую химическую теорию, он это делает. Так, например, «совершенно не доказано, что электродвижущая сила пропорциональна интенсивности химического действия» (т. I, стр. 791). Конечно <не является, как полагает Видеман, «веским основанием» против химической теории, но лишь доказательством> эта пропорциональность наблюдается не во всех случаях. Но там, где она не имеет места, это доказывает лишь, что цепь плохо конструирована, что в ней происходит растрата энергии. <В приведенных Видеманом для доказательства примерах фехнеровский «*exregimentum stucis*» уже потому не имеет научной ценности, что в нем в качестве электролита фигурирует *вода*. Второй пример почти комичен. Фехнер в той же цепи употреблял большой и маленький элементы и с трудом получил ток, что, как не безнаивности прибавляет Видеман, «впрочем непосредственно вытекает из закона Ома».> И потому этот же самый Видеман вполне прав, когда он в своих теоретических выводах совершенно не считается с подобными побочными обстоятельствами, искажающими чистоту процесса, а без всяких оговорок утверждает, что электродвижущая сила какого-нибудь элемента равна механическому эквиваленту химического действия, совершающегося в нем в единицу времени, если принять интенсивность тока за единицу.

В другом месте мы читаем: «Что, далее, в цепи из кислоты и щелочи соединение кислоты со щелочью не является причиной»

образования тока, это следует из опытов § 61 (Беккереля и Фехнера), § 260 (Дюбуа-Реймона) и § 261 (Ворм-Мюллера), согласно которым в известных случаях, когда кислота и щелочь даны в эквивалентных количествах, не происходит никакого тока, а также из приведенного в § 62 опыта (Генрици), что в случае включения раствора селитры между калийным щелоком и азотной кислотой электродвижущая сила появляется таким же образом, как и без этого включения» (т. I, стр. 791).¹

Вопрос о том, является ли соединение кислоты со щелочью причиной образования тока, занимает очень серьезно нашего автора. В этой форме на него очень не трудно ответить. Соединение кислоты со щелочью является, прежде всего, причиной образования соли, причем освобождается энергия. Примет ли эта энергия целиком или отчасти форму электричества, зависит от обстоятельств, при которых она освобождается. В цепи, состоящей, например, из азотной кислоты и раствора калия между платиновыми электродами, это будет иметь отчасти место, причем для образования тока безразлично, включают ли или нет селитряный раствор между кислотой и щелочью, так как это может лишь замедлить, но не помешать окончательно образованию соли. Но если взять цепь, вроде ворм-мюллеровской, на которую постоянно ссылается Видеман, где кислота и щелочной раствор находятся посередине, а на обоих концах — раствор их соли, и притом в той самой концентрации, как и образующийся в цепи раствор, то само собою разумеется, что не может образоваться тока, ибо из-за конечных членов *не могут возникнуть ионы*, так как повсюду образуются тождественные тела. В этом случае мы мешаем превращению освобождающейся энергии в электричество столь же непосредственным образом, как если бы вовсе не замкнули цепи; нечего поэтому удивляться тому, что мы здесь не получаем тока. Но что вообще кислота и щелочь могут дать ток, доказывает следующая цепь: уголь, серная кислота (1 на 10 воды), калий (1 на 10 воды), уголь — цепь, обладающая, по Раулю, силой тока в 73;² а что они, при целесообразном устройстве цепи, могут дать силу тока, соответствующую огромному количеству освобождающейся при их соединении энергии, следует из того, что сильнейшие из известных нам цепей состоят почти исключительно из щелочных солей, как элемент Уитстона: платина, хлористая платина, калиева амальгама, с силой тока в 230; перекись свинца, разведенная серная кислота, калиевая амальгама = 326; пере-

¹ [Взятые в скобки слова добавлены Энгельсом.]

² В дальнейшем повсюду сила тока элемента Даниеля принимается = 100.

кись марганца вместо перекиси свинца = 280; причем каждый раз, когда вместо калиевой амальгамы употреблялась цинковая амальгама, сила тока падала почти в точности на 100. Точно так же Беетс получил в цепи: твердая перекись марганца (MnO_2), раствор марганцевокислого калия, калийный щелок, калий — силу тока 302; далее: платина, разведенная серная кислота, калий — 293,8; Джоуль: платина, соляная кислота, калийный щелок, калиева амальгама = 302. «Причиной» этих исключительно сильных токов является соединение кислоты и щелочи или щелочного металла и освобождающееся при этом огромное количество энергии.

Несколькими страницами далее мы снова читаем у него: «Следует, однако, помнить, что за меру электродвижущей силы замкнутой цепи надо принимать не прямо эквивалент работы всего химического действия, обнаруживающегося в месте контакта разнородных тел. Если, например, в цепи из кислоты и щелочи (*iterum Crispinus!*) Беккереля соединяются оба этих вещества; если в цепи: платина, расплавленная селитра, уголь — уголь сгорает; если в обыкновенном элементе: медь, нечистый цинк, разведенная серная кислота — цинк быстро растворяется, причем образуются местные токи, то значительная часть произведенной при химических процессах работы (следовало бы сказать: освобожденной энергии) превращается в теплоту и, таким образом, теряется для всего тока» (т. I. стр. 798). Все эти процессы сводятся к потере энергии в цепи; они нисколько не затрагивают того факта, что электрическое движение образуется из превращенной химической энергии, касаясь только вопроса о количестве превращенной энергии. <Поэтому все бесконечные определения «электродвижущей силы» самых различных элементов в значительной степени бесполезны.>

Электрики потратили бездну времени и сил на то, чтобы изготовить разнообразнейшие цепи и измерить их «электродвижущую силу». В накопленном благодаря этому экспериментальном материале имеется очень много ценного, но, безусловно, еще больше бесполезного. Какое, например, научное значение имеют опыты, в которых, в качестве электролита, берется «вода», являющаяся, как доказал Ф. Кольрауш, самым дурным проводником и, следовательно, самым дурным электролитом, — опыты, в которых, следовательно, процесс образуется не водой, а неизвестными нам примесями к ней?¹

¹ Столб из чистой воды, употребленной Кольраушем, длиной в 1 мм, оказывал такое же сопротивление, какое представляла бы медная проволока той же толщины, длиной приблизительно в размер лунной орбиты. Науман, *Allg. Chemie*, p. 729.

А между тем, например, почти половина всех опытов Фехнера основывается на подобном применении воды, и в том числе даже его *experimentum crucis*, при помощи которого он хотел воздвигнуть несокрушимую контактную теорию на развалинах химической теории. Как видно уже отсюда, почти во всех опытах, за исключением немногих, чуть ли не совершенно игнорировались химические процессы в цепи, являющиеся подлинным источником так называемой электродвижущей силы. Но существует целый ряд цепей, из химического состава которых нельзя сделать никакого надежного вывода о происходящих в них после замыкания тока химических превращениях. Наоборот, нельзя, как замечает Видеман (I, стр. 797¹), «отрицать того, что мы еще далеко не во всех случаях знаем химические притяжения в цепи». <Еще гораздо многочисленнее те случаи, в которых одного только указания состава цепи недостаточно для формулирования происходящих в ней химических процессов.> Поэтому все подобные эксперименты не имеют цены с химической точки зрения, приобретающей все более и более важное значение, пока они не будут проверены и пока не будет обращено внимание на эту сторону дела.

В этих опытах лишь в виде исключения принимаются во внимание происходящие в цепи превращения энергии. Многие из них произведены были до того, как был признан закон эквивалентности движения, и, непроверенные, они по инерции переходят из одного учебника в другой. Если и верно утверждение, что электричество не обладает инерцией (утверждение, которое имеет приблизительно такой же смысл, как фраза — скорость не имеет удельного веса), то этого нельзя сказать относительно учения об электричестве.

Мы до сих пор рассматривали гальванический элемент как особое приспособление, в котором, благодаря установленному контакту, освобождается — не известным нам пока образом — химическая энергия, превращающаяся в электричество. Точно так же мы рассматривали электролитическую ванну как известный аппарат, в котором происходит обратный процесс, в котором электрическое движение превращается в химическую энергию и потребляется как эта энергия. Мы должны были при этом выдвинуть на первый план столь пренебрегавшуюся электриками сторону процесса, ибо только таким путем можно было избавиться от мусора, оставшегося от старой контактной энергии и от учения о двух электрических жидкостях. После

¹ [Этот текст ошибочно пишет: стр. 796.]

этого остается выяснить <действительно ли превращение энергии в цепи происходит таким таинственным способом, как это предполагалось до сих пор?>, происходит ли электрический химический процесс в цепи так, как он происходит вне ее, или же при этом наблюдаются особые, зависящие от электрического возбуждения явления.

В любой науке неправильные представления (если отвлечься от погрешностей наблюдения) являются, в конце концов, неправильными представлениями о правильных фактах. Факты остаются, если даже призванные для истолкования их взгляды оказываются ошибочными. Если мы и отбросили старую, контактную теорию, то все же остаются установленные факты, для объяснения которых она была создана. Рассмотрим же эти факты, а вместе с ними и собственно электрическую сторону процесса в цепи.

Нет спора по поводу того, что при контакте разнородных тел происходит, вместе с химическими изменениями или без них, возбуждение электричества, которое можно показать при помощи электрометра или гальванометра. В отдельных случаях, как мы уже видели в начале, трудно установить источник энергии этих, самих по себе крайне ничтожных явлений движения; достаточно сказать, что всеми признается существование подобного внешнего источника.

Кольрауш опубликовал в 1850 — 1853 гг. ряд опытов, где он рассматривал попарно отдельные составные части цепи, определяя в каждом случае статически-электрические напряжения; электродвижущая сила элемента должна составиться из алгебраической суммы этих напряжений. Так, например, принимая напряжение $Zn/Cu = 100$, он вычисляет относительные силы элементов Даниеля и Грове следующим образом.

Для элемента Даниеля:

$$Zn/Cu + \text{amalg. } Zn/H_2SO_4 + Cu/SO_4Cu = 100 + 149 - 21 = 228.$$

Для элемента Грове:

$$Zn/Pt + \text{amalg. } Zn/H_2SO_4 + Pt/HNO = 107 + 149 + 149 = 405,$$

что приблизительно согласуется с прямым измерением силы тока обоих этих элементов. Но эти результаты не вполне надежны. Во-первых, сам Видеман обращает внимание на то, что Кольрауш приводит только конечный результат, «не давая, к сожалению, никаких числовых данных относительно результатов отдельных опытов». А, во-вторых, сам Видеман неоднократно указывает на то, что все попытки определить количественным образом электрические возбуждения, имеющие место при контакте металлов, а еще более при контакте металлов и жидкостей, очень ненадежны из-за многочисленных

неизбежных источников погрешностей. Хотя, несмотря на это, он не раз оперирует цифрами Кольрауша. мы поступим лучше, если не последуем за ним в этом, тем более, что имеется другой способ определения, против которого нельзя выдвинуть этих возражений.

Если погрузить обе пластинки какой-нибудь цепи в жидкость и соединить их концы с гальванометром, замкнув ток, то, согласно Видеману, «первоначальное отклонение магнитной стрелки гальванометра до того, как химические изменения изменили силу электрического возбуждения, является мерой суммы электродвижущих сил в сомкнутой цепи». Таким образом, цепи различной силы дают различные первоначальные отклонения, и величина этих первоначальных отклонений пропорциональна силе тока соответствующих цепей.

Может показаться, что мы имеем здесь перед собою в осязательном виде «электрическую разъединительную силу», «контактную силу», вызывающую, независимо от всякого химического действия, известное движение. Так, собственно, думает вся контактная теория. И действительно, здесь перед нами такое отношение между электрическим возбуждением и химическим действием, которого мы до сих пор еще не разобрали. Прежде чем перейти к этому, мы рассмотрим несколько внимательнее так называемый электродвижущий закон; мы убедимся при этом, что и здесь традиционные контактные представления не только не дают никакого объяснения, но закрывают дорогу для всякого объяснения. Если взять какой-нибудь элемент из двух металлов и одной жидкости — например, цинк, разведенную соляную кислоту, медь — и внести в него третий металл, например платиновую пластинку, не соединяя ее, однако, проводником с внешней частью цепи, то начальное отклонение гальванометра точно то же, как и *без* платиновой пластинки. Таким образом, последняя не действует на возбуждение электричества. Но на языке электродвижущей теории факт этот выражается не таким простым образом. Мы читаем следующее:

«На место электродвижущей силы цинка и меди в жидкости появилась теперь сумма электродвижущих сил цинка и платины и платины и меди. Так как от включения платиновой пластинки путь электричеств не изменился заметным образом, то из равенства показаний гальванометра в обоих случаях мы можем умозаключить, что электродвижущая сила цинка и меди в жидкости равна электродвижущей силе цинка и платины плюс сила платины и меди в ней. Это соответствовало бы установленной Вольтой теории возбуждения электричества между металлами. Результат этот, справедливый в применении к любым жидкостям и металлам, выражают следующим обра-

зом: металлы, при своем электродвижущем возбуждении жидкостями, следуют закону вольтова ряда. Этот закон называют также *электродвижущим законом*» (Видеман, I, стр. 62).

Рассматриваемый факт можно описать просто, сказав, что платина вообще не действует в этой комбинации возбуждающим электричеством образом. Если же утверждают, что она действует возбуждающим электричеством образом, но с равной силой в двух противоположных направлениях, так, что действие остается равным нулю, то этим превращают факт в гипотезу только для того, чтобы воздать почести «электродвижущей силе». В обоих случаях платина играет роль подставного лица, фикции.

Тем не менее, с этим описанием можно еще мириться, пока речь идет о первом показании гальванометра до возникновения длительного тока. Совсем иначе обстоит дело, когда ток уже образовался, и химические процессы в цепи уже начали действовать. Тогда уже вообще не может быть речи о возбуждении новой электрической деятельности третьего металла. Превращение химической энергии в электричество происходит на электродах, а третий металл, не связанный никаким проводом с внешней цепью, не является электродом. Если даже он действует по допускаемому обыкновенной теорией способу самоуничтожения, то бывают случаи, когда такого уничтожения не происходит. Так, в вышеуказанной комбинации могут образоваться три различные цепи, которые были исследованы Поггендорфом в связи с доставленным количеством электричества. Он нашел в разбавленной соляной кислоте (уд. вес = 1,113 с девятикратным весом воды): цинк (амальгама)-медь = 78,8; медь-платина = 74,3; цинк (амальгама)-платина = 153,7, что, следовательно, равно сумме развитого обеими первыми цепями электричества (предположив, что элемент Даниеля = 100). Если же в цепь цинк-платина поместить между электродами несвязанную медную пластинку, то нельзя понять, почему должно было бы уничтожиться ее действие, если оно имеется в наличности. Возбуждение электричества шло бы от цинка к меди, от меди к платине, следовательно не в противоположном, а в том же самом направлении. Таким образом в этой цепи должны были бы возникнуть три тока; первый вокруг меди, непосредственно от цинка к платине с образованием $ZnCl_2$; второй от цинка к меди с образованием таких же самых ионов; третий от меди к платине с образованием соединения хлористой меди и газообразного водорода. Такое образование трех токов должно было бы получиться во всякой цепи из жидкости и двух металлов, если бы в нее был погружен в несвязанном виде третий металл, который находится в вольтовом

ряду металлов в жидкостях *между* обоими служащими электродами металлами. Ибо нельзя понять, как при вышеприведенных теоретических предпосылках он может остаться недействительным, не нарушив закона вольтова ряда, а также электродвижущего закона.

Но вместе с тем трудно понять, как может произойти такое действие погруженного несвязанного металла. Многочисленные опыты Поггендорфа с тремя погруженными металлами, из которых всегда два были связаны в замкнутой цепи, третий же оставался несвязанным, должны были также доказать именно неактивность этого третьего металла. Нельзя поэтому предположить, чтобы он не обратил внимания на заметное образование на нем газа; ведь это опрокинуло бы всю общепринятую теорию.>

<По Видеману первоначальное показание гальванометра, «прежде чем химические изменения изменяют силу электрического возбуждения, служит измерением суммы электродвижущих сил в замкнутой цепи». Это опять-таки неправильная контактная традиция. Гальванометр, по предположению Видемана, может только регистрировать те электрические напряжения, которые замечаются на обоих электродах до замыкания цепи <<(посредством химических изменений в жидкости)>>. Ибо во время этого первого показания не существует еще никакой замкнутой цепи. Кислота, поскольку она еще не разложилась, не является проводником, она может проводить электричество лишь посредством ионов. Если, таким образом, платина не оказывает ни малейшего влияния на первое показание, то это просто происходит оттого, что во время этого первого показания она еще не изолирована.>

Во время первого отклонения стрелки еще не существует сомкнутой цепи. Так как кислота не разложилась, то она не является проводником; она может проводить электричество лишь посредством ионов. Если третий металл не действует на первоначальное отклонение, то это происходит просто оттого, что он еще *изолирован*.

Но как ведет себя этот третий металл *после* установления длительного тока и во время его деятельности?

В вольтовом ряде металлов в большинстве жидкостей цинк располагается после щелочных металлов на положительном конце, платина на отрицательном, а медь между ними. Поэтому, если поместить платину, как это сделано выше, между медью и цинком, то она отрицательна относительно обоих их; ток в жидкости — если бы платина вообще действовала — должен был бы течь от цинка и меди к платине, т. е. от обоих электродов к несвязанной платине, что является *contradictio in adjecto*. Основное условие действия

нескольких металлов в цепи заключается именно в том, что они связаны во-вне между собою в сомкнутую цепь. Несвязанный сверх-сметный металл в цепи является непроводником; он не может ни образовывать ионов, ни пропускать их, а без ионов мы не знаем проводимости электролитов. Таким образом, этот металл является не только подставным лицом, но оказывается даже препятствием, ибо заставляет ионы обходить его.

То же получится, если мы соединим цинк с платиной, а медь поместим несвязанной посредине. Здесь медь — если бы она вообще действовала — вызвала бы один ток от цинка к меди и другой от меди к платине; следовательно, она должна была бы действовать в виде какого-то вторичного электрода и выделять на обращенной к цинку стороне водородный газ, что опять-таки невозможно.

Если мы отбросим традиционный способ выражения электродвижущей теории, то факты принимают очень простой вид. Гальваническая цепь, как мы видели, есть приспособление, в котором освобождается химическая энергия, превращающаяся в электричество. Она состоит, как правило, из одной или нескольких жидкостей и двух металлов, играющих роль электродов, которые должны быть соединены между собой вне жидкости проводящим образом. В этом и состоит весь аппарат. Если же мы погрузим несвязанным образом еще что-нибудь другое в возбуждающую жидкость — будет ли это металл, стекло, смола или что-нибудь иное, — то оно не сможет принять участия в происходящем в цепи химико-электрическом процессе, т. е. в образовании тока, пока оно не изменит химическим образом жидкости; в лучшем случае оно сможет только производить пертурбации в процессе. Чем бы ни была электрическая способность возбуждения третьего погруженного металла по отношению к жидкости и к одному или обоим электродам цепи, она не может действовать до тех пор, пока этот металл не соединен вне жидкости с сомкнутой цепью.

Согласно этому, не только ложно сделанное Видеманом *выведение* так называемого электродвижущего закона, но ложен и смысл, который Видеман придает этому закону. Не может быть и речи о компенсирующейся электродвижущей деятельности несвязанного металла, так как эта деятельность заранее лишена того единственного условия, при котором она может проявиться; и точно так же так называемый электродвижущий закон не может быть выведен из фактов, находящихся вне сферы его компетенции.

Старый Поггендорф опубликовал в 1845 г. ряд опытов, при посредстве которых он измерял электродвижущую силу самых различных цепей, т. е. при которых он определял количество электричества,

доставляемого каждой цепью в единицу времени. Среди этих опытов особенно ценны первые 27, в каждом из которых три определенных металла соединялись по очереди, в одной и той же жидкости, в три различные цепи, которые исследовались и сравнивались между собой с точки зрения доставлявшегося ими количества электричества. В качестве правоверного приверженца контактной теории Поггендорф вставлял каждый раз не включенным и третий металл и имел таким образом удовольствие убедиться, что во всех 81 цепи этот «третий в союзе» оставался подставным лицом. Но значение этих опытов заключается вовсе не в этом, а в подтверждении и установлении правильного смысла так называемого электродвижущего закона.

Рассмотрим вышеприведенный ряд цепей, где соединяются попарно в разведенной соляной кислоте цинк, медь и платина. Здесь, по Поггендорфу, полученные количества электричества, если принять за 100 силу элемента Даниеля, равнялись следующим величинам:

| | |
|------------------------|-------|
| цинк-медь | 78,8 |
| медь-платина | 74,3 |
| сумма | 153,1 |
| цинк-платина | 153,7 |

Таким образом, цинк в прямом соединении с платиной дает почти в точности то же количество электричества, что цинк-медь плюс медь-платина. Это наблюдалось и во всех других цепях, какие бы при этом ни брались жидкости и металлы. Если из какого-нибудь ряда металлов образовывали, в одной и той же возбуждающей жидкости, цепи такого рода, что, в зависимости от применимого к этой жидкости вольтова ряда, второй, третий, четвертый и т. д. металлы являлись отрицательными электродами для предыдущего и положительными электродами для следующего металла, то сумма полученных при помощи всех этих цепей количеств электричества равнялась количеству электричества, доставлявшегося прямой цепью из обоих конечных членов всего ряда металлов. Так, например, количество электричества, доставлявшееся в разведенной соляной кислоте цепями: цинк-олово, олово-железо, железо-медь, медь-серебро, серебро-платина, равнялось бы количеству электричества, доставленному цепью цинк-платина; столб из всех элементов вышеприведенного ряда нейтрализовался бы, при прочих равных условиях, элементом цинк-платина, ток которого двигался бы в противоположном направлении.

Рассматриваемый в этом виде, так называемый электродвижущий закон приобретает реальное и крупное значение. Он обнаруживает новую сторону связи между электрическим и химическим действием. До сих пор, при преимущественном интересе к изучению *источника*

энергии гальванического тока, этот источник, химическое превращение (именно, по существу *соединение*), представлялся на первый взгляд активной стороной, а порождавшееся электричество пассивной стороной процесса. Теперь отношение изменяется. Электрическое возбуждение, обусловленное свойствами разнородных тел цепи, приведенных между собой в соприкосновение, не может ни прибавить, ни отнять энергии у химического действия (за исключением случая превращения освобождающейся энергии в электричество); но, в зависимости от устройства цепи, оно может либо ускорить, либо замедлить это действие. Если цепь: цинк-разведенная соляная кислота-медь дает для тока в единицу времени только половину того количества электричества, которое дает цепь: цинк-разведенная соляная кислота-платина, то, выражаясь химически, это означает, что первая цепь дает в единицу времени лишь половину количества хлористого цинка и водорода, доставляемого второй цепью. *Таким образом, химическое действие удвоилось, хотя чисто химические условия остались неизменными.* Электрическое возбуждение стало регулятором химического действия; теперь оно оказывается активной стороной всего процесса, а химическое действие — стороной пассивной.

С этой точки зрения становится понятным, если целый ряд процессов, признававшихся раньше чисто химическими, рассматривается теперь как электро-химические. Разведенная кислота действует лишь очень слабо — если вообще действует — на химически чистый цинк; зато обыкновенный, продажный цинк быстро растворяется в ней с образованием соли и выделением водорода; он содержит в себе примеси других металлов и угля, неравномерно распределенные по его поверхности. Между ними и самим цинком образуются в кислоте местные токи, причем части цинка образуют положительные электроды, а другие металлы — отрицательные, на которых выделяются пузырьки водорода. Точно так же теперь признается электро-химическим то явление, что железо, погруженное в раствор медного купороса, покрывается слоем меди, ибо это вызывается токами, происходящими между разнородными местами поверхности железа.

В соответствии с этим мы находим, что и вольтовые ряды металлов в жидкостях соответствуют в общем тем рядам, в которых происходит вытеснение металлами друг друга из их соединений с галоидами и кислотными радикалами. На крайнем левом конце вольтовых рядов мы обыкновенно находим металлы золотой группы: золото, платину, палладий, родий, которые с трудом окисляются, на которые с трудом или почти совсем не действуют кислоты и которые легко вытесняются из своих солей другими металлами. На крайнем правом конце

находятся щелочные металлы, обнаруживающие диаметрально противоположные свойства: их можно выделить из их окисей лишь с большим трудом, при затрате огромнейшего количества энергии; они встречаются в природе почти исключительно в форме солей и обладают между металлами максимальным сродством с галоидами и радикалами кислот. Между обоими концами расположены остальные металлы в изменяющейся последовательности, но так, что в целом их электрические и химические проявления соответствуют друг другу. Последовательность отдельных из этих металлов меняется в зависимости от жидкостей и вряд ли окончательно установлена хотя бы для какой-нибудь одной жидкости. Позволительно даже сомневаться, существует ли вообще подобный *абсолютный* вольтов ряд металлов для какой-нибудь отдельной жидкости. Если взять подходящие цепи и электролитические ванны, то два куска одного и того же металла могут быть как положительным, так и отрицательным электродами, т. е. один и тот же металл может быть по отношению к самому себе как положительным, так и отрицательным. В термоэлементах, превращающих теплоту в электричество, ток в обоих местах спайки при значительных различиях температуры < следовательно, изменяется также обуславливающая их квалификация одного металла положительным, а другого отрицательным > изменяет свое направление: положительный прежде металл становится отрицательным, и наоборот. Точно так же нет абсолютного ряда, согласно которому металлы вытесняют друг друга из своих химических соединений с каким-нибудь определенным галоидом или кислотным радикалом; часто мы можем почти по произволу изменять расположение ряда, пригодного для обычной температуры, путем доставления энергии в виде теплоты.

Таким образом, мы находим здесь своеобразное взаимодействие между химизмом и электричеством < характерное сродство обеих форм движения >. Химическое действие в цепи, доставляющее электричеству всю энергию, необходимую для образования тока, в свою очередь, обнаруживается во многих случаях, а количественно регулируется во всех случаях лишь благодаря вызванным в цепи электрическим напряжениям. Если прежде процессы в цепи казались нам химико-электрическими, то теперь мы видим, что они в той же мере и электро-химические. С точки зрения образования *длительного* тока химическое действие казалось первичным моментом, с точки же зрения *возбуждения тока* оно кажется вторичным, побочным фактором. Взаимодействие исключает всякие абсолютно первичные и абсолютно вторичные моменты; оно представляет двусторонний процесс, природу которого можно рассматривать с двух различных точек зрения,

и даже, чтобы понять его в его целокупности и уразуметь общий результат, надо его рассматривать по очереди с обеих точек зрения. Если же мы начинаем односторонне противопоставлять одну точку зрения, как абсолютную, другой или же перескакиваем произвольно, в зависимости от потребностей данного момента, с одной точки зрения на другую, то мы оказываемся в плену односторонности метафизического мышления; от нас ускользает связь целого, и мы запутываемся в одном противоречии за другим. <Об этом в конце дать еще пример.>

Мы выше видели, что, согласно Видеману, первоначальное отклонение гальванометра, — непосредственно после погружения металлических пластинок в жидкость цепи и до того еще, как химические изменения изменили силу электрического возбуждения, — «является мерой суммы электродвижущих сил в сомкнутой цепи».

До сих пор так называемая электродвижущая сила представлялась нам как особая форма энергии, которая в нашем случае возникла в эквивалентном количестве из химической энергии и в дальнейшем процессе снова превращалась в эквивалентные количества теплоты, молярного движения и т. д. Здесь же мы узнаем вдруг, что «сумма электродвижущих сил в сомкнутой цепи» существует еще до того, как химические изменения освободили эту энергию, иными словами, узнаем, что электродвижущая сила есть не что иное, как способность определенной цепи освобождать в единицу времени определенное количество химической энергии и превращать ее в электрическое движение. Электродвижущая сила является здесь, как прежде электрическая разъединительная сила, силой, не содержащей в себе и искры энергии. Таким образом, Видеман понимает под «электродвижущей силой» две совершенно различные вещи: с одной стороны, способность цепи освобождать определенное количество данной химической энергии и превращать ее в электрическое движение, а с другой — само произведенное количество электрического движения. То, что они пропорциональны друг другу и что одна из них является мерой для другой, нисколько не уничтожает их различия. Химическое действие в цепи, произведенное количество электричества и возникшая из него в сомкнутой цепи — если не произведено никакой работы — теплота не только пропорциональны между собой, а даже эквивалентны; но это нисколько не устраняет их различия. Способность какой-нибудь паровой машины, имеющей цилиндр определенного диаметра и определенный ход поршня, производить определенное количество механического движения из доставленной теплоты, при всей своей пропорциональности этому механическому движению, резко отлична от него. И если подобная терминология была еще терпима в эпоху,

когда в естествознании не было речи о сохранении энергии, то ясно, что со времени признания этого основного закона нельзя больше смешивать действительную, живую энергию в какой-либо ее форме со способностью какого-нибудь аппарата придавать освобождающейся энергии эту форму. Это смешение является следствием смешения силы и энергии в случае электрической разъединительной силы; в них обеих гармонически разрешаются три диаметрально противоречащих друг другу видемановских объяснения тока, и вообще они-то и лежат, в конце концов, в основе всей его теоретической путаницы по поводу так называемой «электродвижущей силы».

Помимо рассмотренного уже своеобразного взаимодействия между химизмом и электричеством имеется еще другое общее свойство, тоже указывающее на более тесное родство обеих этих форм движения. Обе они могут существовать лишь в своем *исчезновении*. Химический процесс совершается для каждой вступающей в него группы атомов мгновенно. Он может быть продлен только благодаря наличию нового материала, непрерывно все вновь вступающего в него. То же относится к электрическому движению. Едва оно произошло из какой-нибудь формы движения, как снова превращается в третью форму движения; только непрерывный приток свежей энергии может дать длительный ток, в котором в каждое мгновение новые количества движения принимают и снова теряют форму электричества.

Понимание этой тесной связи между химическим и электрическим действием, и обратно, приведет к крупным результатам в обеих этих областях исследования. Оно становится уже достоянием все более и более широких кругов. Среди химиков Лотар Мейер, а за ним Кекуле уже высказали тот взгляд, что предстоит воскрешение в обновленной форме электро-химической теории. И среди физиков, изучающих электричество, начинает, наконец, — как это показывают последние работы Ф. Кольрауша, — одерживать верх убеждение, что только точное изучение химических процессов в цепи и в электролитической ванне может вывести их науку из тупика старых традиций.

И действительно, учение о гальванизме, а за ним и учение о магнетизме и статическом электричестве, может получить твердую основу только в химически точной генеральной ревизии всех традиционных, непроверенных, основывающихся на оставленной наукой точке зрения опытов и в тщательном исследовании превращений энергии, с устранением на время всех традиционных теоретических представлений об электричестве.

ЛЮДВИГ ФЕЙЕРБАХ

ПРЕДИСЛОВИЕ

В предисловии к своему сочинению «К критике политической экономии», Берлин 1859 г., Карл Маркс рассказывает, как мы в 1845 г. в Брюсселе «решили вместе заняться разработкой наших взглядов, — т. е. развитого Марксом материалистического объяснения истории, — в противоположность к идеологическим взглядам немецкой философии и, таким образом, свести счеты с нашей тогдашней философской совестью. Это намерение было исполнено в форме критики после-гегелевской философии. Рукопись — два толстых тома в восьмую долю листа — давно уже прибыла на место издания в Вестфалию, когда нас известили, что изменившиеся обстоятельства делают невозможным ее появление в печати. Мы тем охотнее предоставили грызущей критике мышей расправляться с нею, что наша главная цель, — выяснение дела самим себе, — была уже достигнута».

С тех пор прошло более сорока лет, и Маркс умер. Ни ему, ни мне ни разу не пришлось вернуться к названному предмету. Иногда мы высказывались насчет нашего отношения к Гегелю, но нигде не изложили его во всей полноте. Что же касается Фейербаха, который во многих отношениях является связующим звеном между философией Гегеля и нашими взглядами, то к нему мы совсем не возвращались.

Тем временем мирозерцание Маркса нашло приверженцев далеко за пределами Германии и Европы, во всех литературах образованного мира. С другой стороны, классическая немецкая философия переживает теперь за границей, особенно в Англии и в скандинавских странах, что-то вроде возрождения. И даже в Германии, повидимому, начинает всем надоедать та нищенская эклектическая похлебка, которая подается в тамошних университетах под именем философии.

Ввиду этого мне все более и более казалось своевременным сделать краткое, связанное изложение нашего отношения к гегелевской философии, — нашей первоначальной связи, равно как и нашего

разрыва с нею. Точно также я считал, что за нами остается долг чести: полное признание того влияния, которое имел на нас, больше, чем какой-нибудь другой философ после гегелевской эпохи, Фейербах в наш период бурных стремлений. Поэтому я охотно согласился, по предложению редакции журнала «Neue Zeit», написать критический разбор книги Штарке о Фейербахе. Моя работа появилась в №№ 4 и 5 названного обозрения за 1886 г., а теперь выходит отдельным, пересмотренным мною оттиском.

Прежде чем отправить в печать эти строки, я отыскал и перечитал старую рукопись 1845 — 1846 гг. Отдел о Фейербахе в ней не кончен. Готовая часть представляет собою изложение материалистического понимания истории, показывающее, до какой степени неполны были наши тогдашние историко-экономические сведения. Так как в нем не было критики самого учения Фейербаха, — оно оказалось непригодным для моей цели. Но зато в одной старой тетради Маркса я нашел одиннадцать положений о Фейербахе, которые и напечатаны ниже. Эти положения — не более, как заметки, подлежавшие дальнейшей разработке, наскоро сделанные и вовсе не предназначавшиеся для печати. Но они неоценимы как первоначальный документ, содержащий в себе гениальный зародыш нового мировоззрения.

21 февраля 1888 г.

Лондон.

Книга Штарке¹ возвращает читателя к периоду, отстоящему от нас на целое поколение и сделавшемуся до такой степени чуждым нынешней Германии, что кажется, будто он отдален от нее на сто лет. Однако это был период приготовления Германии к революции 1848 г., а все, происходившее у нас после, явилось лишь продолжением событий этого года, исполнением духовного завещания революции.

Подобно тому как во Франции XVIII века, в Германии XIX столетия философская революция служила введением к политическому перевороту. Но как непохожи одна на другую эти философские революции! Французы ведут открытую войну со всей официальной наукой, с церковью, часто даже с государством; их сочинения печатаются по ту сторону границы, в Голландии или в Англии, а сами они нередко переселяются в Бастилию. Напротив, немцы — профессора, государством назначенные наставники юношества; их сочинения — одобренные начальством руководства, а система Гегеля, — венец всего философского развития, — как бы возводится даже в чин королевско-прусской государственной философии. И за этими профессорами, в их педантически-темных словах, в их неуклюжих, скучных периодах скрывалась революция?! Да разве люди, считавшиеся тогда представителями революции, — либералы, — не были самыми рьяными противниками этой философии, наполнявшей туманом человеческие головы? Однако то, чего не замечали ни правительство, ни либералы, видел уже в 1833 г., по крайней мере, один человек; правда, он назывался Генрих Гейне.

Возьмем пример. Ни одно из философских положений не было предметом такого сочувствия со стороны близоруких правительств и такого гнева со стороны не менее близоруких либералов, как знаменитое положение Гегеля: *«Все действительное разумно; все разумное действительно»*. Ведь оно, очевидно, было оправданием всего существующего, философским освящением деспотизма полицейского

¹ C. N. Starke, Ludwig Feuerbach. — Ferd. Enke. Stuttgart 1885.

государства, административного произвола, цензуры. Так думал Фридрих Вильгельм III; так думали его подданные. Но у Гегеля далеко не все существующее — действительно. Атрибут действительности принадлежит у него лишь тому, что в то же время необходимо. «В своем обнаружении действительность оказывается необходимостью». Та или другая правительственная мера, — сам Гегель берет в пример «известный налог», — вовсе не признается им без дальних околичностей за нечто действительно. Но в последнем счете необходимое оказывается также и разумным. В применении к тогдашнему прусскому государству гегелевское положение сводилось, стало быть, к следующему: это государство лишь настолько разумно, лишь настолько соответствует разуму, насколько оно необходимо. И если оно кажется нам негодным, а, между тем, продолжает существовать, несмотря на свою непригодность, то негодность правительства объясняется и оправдывается негодностью подданных. Тогдашние пруссаки имели такое правительство, какого они заслуживали.

Итак, действительность вовсе не представляет собою атрибута, свойственного данному общественному или политическому порядку при всяких обстоятельствах и во все времена. Напротив. Римская республика была действительна, но так же действительна была и сменившая ее римская империя. Французская монархия стала в 1789 г. так недействительна, т. е. до такой степени лишена всякой необходимости, до такой степени неразумна, что ее должна была уничтожить великая революция, о которой Гегель всегда говорит с величайшим восторгом. Таким образом, здесь монархия оказалась недействительной, а революция действительной. И совершенно так же, по мере развития, все, бывшее прежде действительным, становится недействительным, утрачивает свою необходимость, свое право на существование, свою разумность. Место умирающей действительности занимает новая, жизнеспособная действительность, занимает мирно, если старое достаточно рассудительно, чтобы умереть без сопротивления, — насильственно, если оно противится этой необходимости. Диалектика Гегеля превращает, стало быть, рассматриваемый гегелевский тезис в его прямую противоположность: все действительное в области человеческой истории оказывается со временем неразумным, т. е., другими словами, всему действительному суждено стать неразумным; все действительное заранее обречено на неразумность, и всему, что есть разумного в человеческих головах, суждено стать действительным, как бы ни противоречило оно существующей мнимой действительности. По всем правилам гегелевского метода мышления, тезис, провозглашающий разумность всего дей-

ствительного, превращается в другой тезис: достойно гибели все то, что существует.¹

Но именно в том и состояли истинное значение и революционный характер гегелевской философии (рассмотрением которой мы ограничимся здесь как заключительным фазисом философского движения со времен Канта), что она раз навсегда показала, как нелепо приписывать вечное и неизменное значение каким бы то ни было результатам человеческого мышления и действия. Истина, которую должна была познать философия, представлялась Гегелю уже не в виде собрания готовых догматических положений, которые остается только зазубрить, раз они открыты; для него истина заключалась в самом процессе познавания, в длинном историческом развитии науки, поднимающейся с низших ступеней знания на высшие, но никогда не достигающей такой точки, от которой она, — найдя так называемую абсолютную истину, — уже не могла бы пойти дальше и где ей не оставалось бы ничего больше, как созерцать эту истину. И так — не только в философском, но и во всяком другом познании, а равно и в области практического действия, история так же мало может остановиться, как и наука; человечество никогда не придет к совершенному, идеальному состоянию: совершенное общество, совершенное «государство» может существовать только в фантазии. Все, одни за другими появляющиеся в истории, системы общественных отношений представляют собою лишь преходящие ступени бесконечного развития человеческого общества от низшего к высшему. Каждая ступень необходима в то время и при тех обстоятельствах, которым она обязана своим происхождением. И в этом заключается ее оправдание. Но она лишается своего значения и своего оправдания при новых условиях, постепенно развивающихся в ее собственных недрах. Она оказывается вынужденной уступить место высшей ступени, которая падает и разрушается в свою очередь. Диалектическая философия разлагает все представления об окончательной, безусловной истине и о соответствующих ей абсолютных отношениях людей совершенно так же, как буржуазия, посредством крупной промышленности, соперничества и всемирного рынка, разлагает все старые, веками освященные учреждения. Для диалектической философии

¹ Ср. у Гете в «Фаусте» слова Мефистофеля:

Ich bin der Geist, der stets verneint!
Und das mit Recht; denn alles, was entsteht,
Ist wert, dass es zu Grunde geht...

(Я — дух, который вечно отрицает! Да так и следует, ибо все то, что возникает, достойно гибели.)

нет ничего раз навсегда установленного, безусловного, святого. На всем и во всем видит она печать неизбежного падения, и ничто не может устоять перед ней, кроме непрерывного процесса становления и уничтожения, бесконечного восхождения от низшего к высшему. Она сама является лишь простым отражением этого процесса в мыслящем мозгу. У нее, без сомнения, есть и своя консервативная сторона: каждая данная ступень развития науки или общественных отношений оправдывается ею ввиду обстоятельств данного времени, но не больше. Ее консерватизм относителен, ее революционный характер безусловен, — к нему сводится все то безусловное, для которого в ней остается место.

Нам нет надобности рассматривать здесь, насколько это мирозерцание соответствует нынешнему состоянию естественных наук, которые самой земле предсказывают *возможный*, а ее населению *несомненный*, конец, и тем самым говорят, что у человеческой истории будет не только восходящая, но и нисходящая ветвь. Но мы находимся, во всяком случае, еще очень далеко от той поворотной точки, за которой начнется движение общественной истории сверху вниз, и мы не можем требовать от гегелевской философии, чтобы она занималась вопросом, не поставленным на очередь современным ей естествознанием.

Однако необходимо заметить здесь следующее: вышеприведенные взгляды изложены нами гораздо резче, чем они изложены у Гегеля. Они представляют собою вывод, к которому неизбежно приводит его метод; но этот вывод никогда не был сделан им самим с такой ясностью. И это очень понятно. Гегель строил *систему*, а философская система, по исстари установившемуся обычаю, должна была вести к абсолютной истине того или иного рода. И тот же Гегель, который в своей «Логике» указывал, что вечная истина есть не что иное, как именно логический (т. е., значит, и исторический) процесс, — тот же самый Гегель увидел себя вынужденным положить конец этому процессу, так как надо же было ему закончить свою систему. В «Логике» конец *мог* явиться у него началом нового развития, потому что там конечная точка, абсолютная идея, — абсолютная лишь постольку, поскольку он абсолютно ничего не мог сказать о ней, — «обнаруживает себя», т. е. превращается в природу, а потом в *духе*, — т. е. в мышлении и в истории, — снова возвращается к самой себе. Но в заключительной части всей философии для подобного возврата к началу оставался только один путь. Необходимо было так представить себе конец истории: человечество приходит к познанию именно этой абсолютной идеи и объявляет, что это познание достигнуто ге-

гегелевской философией. Но это значило провозгласить абсолютной истиной все догматическое содержание системы Гегеля и тем стать в противоречие с его диалектическим методом, разлагающим все догматическое. Это означало раздавить революционную сторону под тяжестью непомерно разросшейся консервативной стороны. И не только в области философского познания, но и по отношению к исторической практике. Человечество, в лице Гегеля возвысившееся до познания абсолютной идеи, должно было и в практической области оказаться ушедшим вперед так далеко, что для него уже становилось возможным проведение абсолютной идеи в действительность. Абсолютная идея не должна была предъявлять своим современникам слишком широкие политические требования. Вот почему мы в конце «Философии права» узнаем, что абсолютная идея должна осуществиться в той, ограниченной сословным представительством, монархии, которую Фридрих-Вильгельм III так упорно и так напрасно обещал своим подданным, т.-е., стало быть, в ограниченном и умеренном, косвенном господстве имущих классов, приспособленном к тогдашним мелкобуржуазным отношениям Германии. И в заключение там доказывается умозрительным путем необходимость дворянства.

Итак, уже одни внутренние нужды системы достаточно объясняют, почему крайне революционный метод мышления привел к очень мирному политическому выводу. Впрочем, специфической формой этого вывода мы обязаны тому обстоятельству, что Гегель был немец и, подобно своему современнику Гете, порядочный филистер. Гегель, как и Гете, был в своей области настоящий Зевс-олимпиец, но ни тот, ни другой не могли вполне отделаться от духа немецкого филистерства.

Все это не помешало, однако, гегелевской философии захватить несравненно более широкую область, чем какая бы то ни было прежняя система, и развить в этой области еще и поныне поражающее богатство мыслей. Феноменология духа (которую можно было бы назвать, параллельно эмбриологии и палеонтологии духа, развитием индивидуального сознания на различных его ступенях, рассматриваемых как сокращенное воспроизведение ступеней, исторически пройденных человеческим сознанием), логика, философия природы, философия духа, разработанная в ее отдельных исторических подразделениях, философия истории, права, религии, история философии, эстетика и т. д., — в каждой из этих различных исторических областей Гегель старается найти и указать проходящую через нее нить развития. А так как он обладал не только творческим гением, но и всесторонней ученостью, то его появление везде составило эпоху.

Само собою понятно, что нужды «системы» довольно часто заставляли его прибегать к тем насильственным теоретическим построениям, по поводу которых до сих пор так ужасно кричат его ничтожные противники. Но эти построения служат у него только рамками работы, легами возводимого им здания. Кто, не останавливаясь около них, проникает в самое здание, тот находит там бесчисленные сокровища, до настоящего времени сохранившие свою полную ценность. У всех философов преходящей оказывается именно «система», и именно потому, что системы возникают из непреходящей потребности устранить все противоречия. Но если бы все противоречия были раз навсегда устранены, мы пришли бы к так называемой абсолютной истине, а всемирная история была бы кончена и в то же самое время должна была бы продолжаться, хотя ей уже ничего не оставалось бы сделать: новое, неразрешимое противоречие. Раз мы поняли, — и этим мы больше, чем кому-нибудь, обязаны именно Гегелю, — что требовать от философии разрешения всех противоречий значит требовать, чтобы один философ сделал такое дело, какое в состоянии выполнить только все человечество в его поступательном развитии, — раз мы поняли это, философии, в старом смысле слова, приходит конец. Мы оставляем в покое недостижимую таким путем и для отдельного человека «абсолютную истину» и устремляемся в погону за достижимыми для нас относительными истинами по пути положительных наук и объединения их результатов при помощи диалектического метода. С Гегелем, вообще, заканчивается философия, с одной стороны, потому что его система представляет собою величественный итог всего предыдущего развития, а с другой, — потому что он сам, хотя и бессознательно, указывает нам путь, ведущий из лабиринта систем к действительному и положительному познанию мира.

Не трудно понять, как велико было действие гегелевской системы в философски окрашенной атмосфере Германии. Это было торжественное шествие, длившееся целые десятилетия и далеко не прекратившееся со смертью Гегеля. Напротив, именно в промежуток времени от 1830 до 1840 г. достигло апогея исключительное господство «гегельянщины», заразившей даже своих противников; именно в этот промежуток времени взгляды Гегеля, сознательным или бессознательным путем, в изобилии проникали в самые различные науки и оплодотворяли даже популярную литературу и ежедневную печать, из которой средний «образованный человек» черпает свои мысли. Но эта победа по всей линии была лишь прологом междоусобной войны.

Взятое в целом, учение Гегеля оставляло, как мы видели, много

Ludwig Feuerbach

und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie.*)

207

Friedrich Engels.

I.

Die vorliegende Schrift führt uns zurück zu einer Periode, die, der Zeit nach, ein gutes Menschenalter hinter uns liegt, die aber der jetzigen Generation in Deutschland so fremd geworden ist, als wäre sie schon ein volles Jahrhundert alt. Und doch war sie die Periode der Vorbereitung Deutschlands für die Revolution von 1848; und alles was seitdem bei uns geschehen, ist nur eine Fortsetzung von 1848, nur Testamentsvollstreckung der Revolution.

Wie in Frankreich im achtzehnten, so leitete auch in Deutschland im neunzehnten Jahrhundert die philosophische Revolution den politischen Zusammenbruch ein. Aber wie verschieden sahen die beiden aus! Die Franzosen in offenem Kampf mit der ganzen offiziellen Wissenschaft, mit der Kirche, oft auch mit dem Staat; ihre Schriften jenseits der Grenze, in Holland oder England gedruckt, und sie selbst oft genug drauf und dran in die Bastille zu wandern. Dagegen die Deutschen — Professoren, vom Staat eingesetzte Lehrer der Jugend, ihre Schriften anerkannte Lehrbücher, und das abschließende System der ganzen Entwicklung, das Hegel'sche, sogar gewissermaßen zum Rang einer königlich preussischen Staatsphilosophie erhoben! Und hinter diesen Professoren, hinter ihren pedantisch-bunten Worten, in ihren schwer-

jälligen, langweiligen Perioden sollte sich die Revolution verdecken? Waren denn nicht grade die Leute, die damals für die Vertreter der Revolution galten, die Liberalen, die heftigsten Gegner dieser, die Köpfe verwirrenden Philosophie? Was aber wieder die Regierungen noch die Liberalen sahen, das sah bereits 1833 wenigstens Ein Mann, und der hieß allerdings Heinrich Heine.

Nehmen wir ein Beispiel. Kein philosophischer Satz hat so sehr den Dank beschränkter Regierungen und den Zorn ebenso beschränkter Liberalen auf sich geladen wie der berühmte Satz Hegels: „Alles was wirklich ist, ist vernünftig, und alles was vernünftig ist, ist wirklich.“ Das war doch handgreiflich die Heiligprechung alles Bestehenden, die philosophische Einsegnung des Despotismus, des Polizeistaats, der Kabinettsjustiz, der Zensur. Und so nahm es Friedrich Wilhelm III., so seine Untertanen. Bei Hegel aber ist keineswegs alles was besteht, ohne weiteres auch wirklich. Das Attribut der Wirklichkeit kommt bei ihm nur demjenigen zu, was zugleich notwendig ist; „die Wirklichkeit erweist sich in ihrer Entfaltung als die Notwendigkeit;“ eine beliebige Regierungsmaßregel — Hegel führt selbst das Beispiel „einer gewissen Steuereinrichtung“ an — gilt ihm daher auch keineswegs schon ohne weiteres als wirklich. Was aber notwendig ist, erweist sich in letzter Instanz auch als vernünftig, und auf den dama-

*) Ludwig Feuerbach, von C. H. Stardt, Dr. phil. — Stuttgart, Ferd. Enke, 1885.

Начало работы «Людвиг Фейербах» в «Neue Zeit», 1866 г.

свободного места для практических взглядов самых различных партий. Практическое значение имели в тогдашней Германии прежде всего две вещи; религия и политика. Человек, дороживший преимущественно *системой* Гегеля, мог быть довольно консервативен в каждой из этих областей. Тот же, кто придавал больше значения гегелевскому *методу*, мог и в политике, и в религии принадлежать к самой крайней оппозиции. Сам Гегель, несмотря на нередкие в его сочинениях взрывы революционного гнева, вообще склонялся преимущественно к консервативной стороне; недаром же его система стоила ему гораздо более «тяжелой работы мысли», чем его метод. Но в конце 30-х годов разделение в его школе становилось все более и более заметным. В борьбе с правоверными пиетистами и феодальными реакционерами так называемые молодые гегельянцы, — левое крыло, — отказывались мало-по-малу от того философски-пренебрежительного отношения к жгучим вопросам дня, ради которого правительство терпело их учение и даже покровительствовало ему. А когда, в 1840 г., правоверное ханжество и феодально-самодержавная реакция вступили на престол в лице Фридриха-Вильгельма IV, пришлось высказаться открыто. Борьба попрежнему велась философским оружием, но уже не ради отвлеченно-философских целей. Речь шла уже об уничтожении унаследованной религии и существующего государства. Если в «Немецких ежегодниках» практические цели выступали еще в философском одеянии, то в «Рейнской газете» 1842 г. проповедь молодых гегельянцев явилась уже прямо философией нарождавшейся радикальной буржуазии; философский лац служил ей лишь для отвода глаз цензуре.

Но политика была тогда слишком щекотливой областью, поэтому главная борьба велась против религии. Впрочем, в то время, особенно с 1840 г., борьба против религии косвенно была и политической борьбою. Первый толчок дала книга Штрауса «Жизнь Иисуса», вышедшая в 1835 г. Против изложенной в этой книге теории возникновения евангельских мифов выступил потом Бруно Бауэр, утверждавший, что целый ряд евангельских рассказов сочинен самими авторами евангелий. Спор между Штраусом и Бауэром велся под видом философской борьбы между «самосознанием» и «субстанцией». Вопрос о том, как возникли евангельские рассказы о чудесах, — образовались ли они путем бессознательного мифологического творчества в недрах христианской общины или их придумали сами евангелисты, — разросся до вопроса о том, что является главной действующей силой во всемирной истории: «субстанция» или «самосознание». Наконец, явился Штирнер, пророк современного анархизма, — у него очень

много заимствовал Бакунин, — и превзошел самодержавное «самосознание» своим самодержавным «отдельным лицом».

Мы не станем подробнее рассматривать эту сторону процесса разложения гегелевской школы. Для нас важнее обратить внимание вот на что: практические потребности борьбы против положительной религии привели многих из самых решительных молодых гегельянцев к английско-французскому материализму. А это поставило их в противоречие с их школьной системой. Между тем как для материалиста действительна одна только природа, в гегелевской системе природа является «обнаружением» абсолютной идеи, как бы ее снижением; и, во всяком случае, мышление и его плод, идея, представляются в этой системе чем-то первоначальным, а природа — производным, существующим лишь благодаря снисходительности идеи. В этом противоречии и путались на разные лады молодые гегельянцы.

Тогда появилось сочинение Фейербаха «Сущность христианства». Одним ударом рассеяло оно это противоречие, снова и без всяких оговорок провозгласив торжество материализма. Природа существует независимо от какой бы то ни было философии. Она есть основание, на котором вырастаем мы, люди, ее произведения. Вне природы и человека нет ничего. Высшие существа, созданные нашей религиозной фантазией, это — лишь фантастические отражения нашей собственной сущности. Заклятие было снято; «система» была разбита и отброшена в сторону, противоречие разрешено простым обнаружением того обстоятельства, что оно существует только в воображении. Кто не пережил освободительного влияния этой книги, тот не может и представить его себе. Мы все были в восторге, и все мы стали на время последователями Фейербаха. С каким воодушевлением приветствовал Маркс новое воззрение и как сильно повлияло оно на него, — несмотря на все его критические оговорки, — можно видеть из книги «Святое семейство».

Даже недостатки названного сочинения Фейербаха усиливали тогда его влияние. Беллетристический, местами даже напыщенный слог обеспечивал ему широкий круг читателей и, во всяком случае, действовал освежительно после тяжелой и отвлеченной гегельянщины. То же можно сказать и о непомерном обоготворении любви. Его можно было извинить, хотя и не оправдать, как реакцию против самодержавия «чистого мышления», ставшего совершенно невыносимым. Не надо, впрочем, забывать, что именно за обе эти слабые стороны Фейербаха ухватился «истинный социализм», который, как зараза, распространялся в 1844 г. между «образованными» людьми Германии и который научное исследование заменял беллетристиче-

ской фразой, а на место освобождения пролетариата путем экономического преобразования производства ставил освобождение человечества посредством «любви», — словом, ударился в самую непривлекательную беллетристику и любвеобильную болтовню. Типическим представителем этого социализма был г. Карл Грюн.

Не забудем еще и вот чего: гегелевская школа разложилась, но критика еще не справилась с гегелевской философией. Штраус и Бауэр, взяв каждый одну из ее сторон, направили их, как полемическое оружие, против остальных. Фейербах только разбил и отбросил в сторону систему. Но объявить данную философию ошибочной еще не значит справиться с нею. И нельзя было посредством простого игнорирования устранить такое могучее произведение, как гегелевская философия, имевшая огромное влияние на духовное развитие нации. Ее надо было «снять» в ее собственном смысле, т. е. критика должна была уничтожить ее форму, сохранив добытое ею содержание. Ниже мы увидим, как решена была эта задача.

Но, до поры до времени, революция 1848 года так же точно отбросила в сторону всякую философию, как Фейербах отбросил своего Гегеля. Благодаря этому отошел на задний план и сам Фейербах.

II

Великим основным вопросом всякой, а особенно новейшей, философии является вопрос об отношении мышления к бытию. Уже с того весьма отдаленного времени, когда люди, еще не имея никакого понятия о строении своего тела и не умея объяснить сновидения,¹ пришли к тому представлению, что их мышление и ощущения причиняются не телом их, а особой от тела душой, остающейся в теле, пока оно живет, и покидающей его, когда оно умирает, — уже с этого времени они должны были задумываться об отношении души ко внешнему миру. Так как смерть состоит в том, что отделяется от тела душа, остающаяся живою, то нет надобности придумывать для нее особую смерть. Так возникло представление о ее бессмертии, на той ступени развития не заключавшем в себе ничего утешительного, казавшемся лишь роковою, совершенно непреодолимою необходимостью и часто, например у греков, считавшемся положительным несчастьем. Скудное

¹ Еще и теперь у дикарей и варваров низшей ступени повсеместно распространено то представление, что снявшиеся им люди суть души, на время покидающие тело; при этом на человека, виденного во сне, возлагается ответственность за те его поступки, которые снились видевшему сон. Это заметил, например, Имтурн в 1833 г. у гвинейских индейцев.

представление о личном бессмертии выросло не из потребности в религиозном утешении, а из того простого обстоятельства, что, признавши существование души, люди, в силу всеобщей ограниченности, не могли объяснить себе, куда же девается она после смерти. Подобным же образом, благодаря олицетворению сил природы, явились первые боги, которые, при дальнейшей выработке религии, все более и более становились богами не от мира сего, пока, в силу процесса отвлечения, — я чуть было не сказал: процесса дистилляции, — совершенно естественного в ходе умственного развития, в головах людей не возникло, наконец, из многих более или менее ограниченных и ограничивающих друг друга богов свойственное монотеистическим религиям представление об едином, исключительном боге.

Возвышеннейший вопрос всей философии, вопрос об отношении мышления к бытию, духа к природе, коренится совершенно, стало быть, так же, как и все религии, в ограниченных и невежественных представлениях дикаря. Но он мог быть резко поставлен и приобрести все свое значение лишь после того, как европейское человечество пробудилось от долгой зимней спячки христианских средних веков. Уже в средневековой схоластике игравший большую роль вопрос о том, как относится мышление к бытию, что является изначальным: дух или природа, этот вопрос, на зло церкви, принял более резкий вид вопроса о том, создан ли мир богом или он существует от века.

Философы разделились на два больших лагеря сообразно тому, как отвечали они на этот вопрос. Те, которые утверждали, что дух существовал прежде природы, и которые, следовательно, так или иначе, признавали сотворение мира, — а у философов, например у Гегеля, сотворение мира принимает еще более нелепый и запутанный вид, чем у правоверных христиан, — составили идеалистический лагерь. Те же, которые основным началом считали природу, принадлежат к различным школам материализма.

Ничего другого и не заключают в себе выражения: идеализм и материализм, взятые в их первоначальном смысле. И только в этом смысле они здесь и употребляются. Ниже мы увидим, какая путаница выходит в тех случаях, когда им приписывается какое-либо другое значение.

Но вопрос об отношении мышления к бытию имеет еще и другую сторону: как относятся к окружающему нас миру наши мысли о нем? В состоянии ли наше мышление познать действительный мир? Могут ли наши представления и понятия о действительном мире быть верными его отражениями? На философском языке этот вопрос называется вопросом о тождестве мышления и бытия. Огромнейшее большинство

философов отвечает на него утвердительно. Так, например, у Гегеля утвердительный ответ на этот вопрос подразумевается сам собою: в действительном мире мы познаем именно его разумное содержание, именно то, благодаря чему мир оказывается постепенным осуществлением абсолютной идеи, которая от века существовала где-то независимо от мира и прежде него. Само собою понятно, что мышление может познать то, что по своему содержанию вполне соответствует его природе. Не менее понятно также, что, рассуждая таким образом, мы доказываем лишь то положение, которое молчаливо признаем бесспорным в нашей послылке. Но это не помешало Гегелю из своего доказательства тождества мышления и бытия сделать тот дальнейший вывод, что так как его мышление признает правильной его философию, то, значит, она есть единственная правильная философия, и что, в силу тождества мышления и бытия, человечество должно немедленно перенести эту философию из теории в практику и заново устроить весь свет на гегелевских началах. Эта ошибка свойственна ему вместе почти со всеми другими философами.

Но есть и такие философы, которые или вообще отрицают возможность познания мира, или, по крайней мере, не считают возможным полное его познание. К ним среди философов нового времени принадлежат Юм и Кант, игравшие очень значительную роль в философском развитии нового времени. Самые решительные возражения против их взглядов, какие только можно было сделать с точки зрения идеализма, сделал Гегель. Добавочные материалистические возражения Фейербаха более остроумны, чем глубокомысленны. А лучше всего разбиваются эти философские измышления, как и все другие измышления, самую практикой, т. е. опытом и промышленностью. Мы можем доказать правильность нашего понимания данного явления природы тем, что мы сами его вызываем, порождаем его из его условий и заставляем служить нашим целям. Таким образом, кантовской «вещи самой по себе» приходит конец. Химические соединения, образующиеся в телах животных и растений, оставались подобными «вещами самими по себе», пока органическая химия не выучилась готовить их; но когда она постепенно дошла до этого, «вещи сами по себе» стали вещами *для нас*. В пример можно привести красящее вещество марены, ализарин, которое мы теперь получаем из каменноугольного дегтя гораздо дешевле, чем получали прежде, когда оно росло на полях в корнях марены. Система Коперника в течение трехсот лет оставалась гипотезой, в высшей степени вероятной, но все-таки гипотезой. Когда же Лаверрье, на основании данных этой системы, не только доказал, что должна существовать еще

одна, неизвестная до тех пор, планета, но и определил, посредством вычисления, место, занимаемое ею в небесном пространстве, и когда после этого Галле действительно нашел эту планету, система Коперника была доказана. И если неокантианцы стараются воскресить взгляды Канта, а английские агностики взгляды Юма (никогда не вымиравшие окончательно в Англии), несмотря на то, что и теория, и практика давно уже опровергли и те, и другие, — то в научном смысле это представляет собою попятное движение, а на практике дает этим стыдливым людям возможность впустить через заднюю дверь тот самый материализм, который изгоняется на глазах публики.

Однако в продолжение этого длинного периода, от Декарта до Гегеля и от Гоббса до Фейербаха, философов толкала вперед вовсе не одна только сила чистого мышления, как это они воображали. Напротив. В действительности их толкали вперед огромные, все более и более быстрые успехи естествознания и промышленности. У материалистов это прямо бросалось в глаза. Но и системы идеалистов неудержимо переполнялись материалистическим содержанием, стремясь посредством пантеизма сгладить противоположность между материей и духом. В гегелевской системе дело дошло, наконец, до того, что она и по методу, и по содержанию оказалась лишь поставленным на голову материализмом.

После всего сказанного понятно, почему Штарке в своей характеристике Фейербаха прежде всего старается определить его взгляды по основному вопросу об отношении мышления к бытию. После краткого введения, — в котором взгляды прежних философов, начиная с Канта, излагаются совершенно ненужным тяжелым философским языком и в котором автор совсем не отдает должного Гегелю, с излишним формализмом останавливаясь на некоторых отдельных местах его сочинений, — подробно излагается ход развития «метафизики» Фейербаха, поскольку он отразился в относящихся сюда сочинениях этого мыслителя. Изложение сделано прилежно и обстоятельно. Только ему, как и всей книге Штарке, вредит вовсе не неизбежный балласт философских выражений. Этот балласт тем более неудобен, что автор не придерживается выражений, принятых какой-нибудь одной школой или хотя бы самим Фейербахом, а перемешивает выражения, принятые самыми различными школами и преимущественно теми направлениями, которые, под именем философских, распространяются ныне, подобно заразе.

Ход развития Фейербаха есть превращение гегельянца, — правда, вполне правоверным гегельянцем он не был никогда, — в материалиста. На известной ступени этого развития он пришел к полному

разрыву с идеалистической системой своего предшественника. С неудержимой силой овладело им, наконец, сознание того, что предвечное бытие «абсолютной идеи» и «логических категорий», существование которых, по Гегелю, предшествовало существованию мира, есть не более, как фантастический остаток веры в творца; что вещественный, доступный нашим внешним чувствам мир, к которому принадлежим мы сами, есть единственный действительный мир и что наше сознание и мышление порождаются вещественным органом, частью нашего тела, — мозгом, — хотя и принадлежат, повидимому, к невещественному миру. Не материя порождается духом, а дух представляет собою высочайшее порождение материи. Это, конечно, уже чистейший материализм. Но, придя к нему, Фейербах останавливается. Он не может отделаться от обычного философского предрассудка против слова: материализм. Он говорит: «Для меня материализм есть основа человеческой сущности и знания; но я не могу относиться к нему так, как относятся физиологи, естествоиспытатели в тесном смысле, например Молешотт. Для них он не основа здания, а само здание. Идя от этой точки назад, я совершенно соглашаюсь с материалистами; идя вперед, я расхожусь с ними».

Фейербах смешивает здесь материализм, как общее мировоззрение, вытекающее из известного взгляда на взаимное отношение материи и духа, с той особой формой, в которой выражалось это мировоззрение на известной исторической ступени, именно в XVIII столетии. Мало того, он приписывает материализму вообще тот опошленный, вульгарный вид, который принял теперь материализм XVIII века в головах врачей и естествоиспытателей и в котором он проповедывался Бюхнером, Фогтом и Молешоттом в 50-х годах. Но материализм, подобно идеализму, прошел различные ступени развития. Ему приходится принимать новый вид с каждым новым великим открытием, составляющим эпоху в естествознании. А с тех пор, как стали рассматривать с материалистической точки зрения историю, здесь также прокладывается новый путь для развития.

Материализм прошлого [XVIII] века был преимущественно механическим, потому что изо всех естественных наук к тому времени достигла известной законченности только механика, и именно только механика твердых тел (земных и небесных) — короче, механика тяжести. Химия имела еще детский вид, в ней придерживались еще теории флогистона. Биология была в пеленках; растительный и животный организм был еще мало исследован, его отправления объяснялись чисто механическими причинами. В глазах материалистов XVIII столетия человек был машиной, как животные — в глазах Декарта.

Исключительное приложение мерила, заимствованного из механики, к химическим и органическим явлениям, — т. е. к таким явлениям, в области которых механические законы, хотя и продолжают, конечно, действовать, но отступают на задний план перед другими, высшими законами, — составляет первую специфическую, неизбежную тогда черту ограниченности классического французского материализма.

Вторая специфическая черта ограниченности этого материализма заключается в неспособности его взглянуть на мир как на процесс, как на вещество, которое находится в непрерывном развитии. Эта черта соответствовала тогдашнему состоянию естествознания и связанному с ним метафизическому, т. е. антидиалектическому, методу философского мышления. Природа находится в вечном движении; это знали и тогда. Но, по тогдашнему представлению, это вечное движение совершалось в одном неизменном круге и, таким образом, оставалось, собственно, на одном месте: оно всегда приводило к одним и тем же неизменным последствиям. Такое представление было тогда неизбежно. Кантовская теория возникновения солнечной системы тогда только что появилась и казалась простым курьезом. История развития земли, геология, была еще совершенно неизвестна. Мысль о происхождении нынешних живых существ путем продолжительного развития, ведущего от простого к сложному, не могла еще тогда иметь научной основы. Неизбежным становилось поэтому отсутствие исторического взгляда на природу. И этот недостаток тем меньше можно поставить в вину философам XVIII века, что его не чужд даже Гегель. У Гегеля природа, как простое «обнаружение» идеи, неспособна к развитию во времени; она может лишь развертываться и разнообразиться в пространстве, и, таким образом, осужденная на вечное повторение того же процесса, она одновременно и одну рядом с другой выставляет все заключающиеся в ней ступени развития. И эту бессмыслицу развития в пространстве, но не во времени, — которое есть основное условие всякого развития, — Гегель навязывал природе тогда, когда уже достаточно была разработана и геология, и эмбриология, и физиология растений и животных, и органическая химия, и когда, на основе этих новых наук, уже повсюду зарождались гениальные догадки-предтечи новейшей теории развития (например, Гете и Ламарк). Но так повелевала система, и ради системы метод должен был изменить самому себе.

В области истории — то же отсутствие исторического взгляда на вещи. Здесь всех ослепляла борьба с остатками средневекового быта в общественных отношениях. На средние века смотрели как на простой перерыв в ходе истории, причиненный тысячелетним всеоб-

щим варварством. Никто не обращал внимания на великие шаги вперед, сделанные в течение средних веков: расширение культурной области Европы, великие, жизнеспособные нации, образовавшиеся в этой области в тесном взаимном соседстве, наконец, огромные технические успехи XIV и XV столетий. Вследствие этого становился невозможным правильный взгляд на связь исторических событий, а история, в лучшем случае, являлась не более, как готовым к услугам философа сборником иллюстраций и примеров.

Люди, взявшие на себя в 50-х годах в Германии роль разносчиков дешевого материализма, ни на шаг не пошли дальше своих учителей. Все новые успехи естественных наук служили им лишь новыми доводами против существования творца вселенной. Да они и не имели никакого призвания к дальнейшей разработке теории. Идеализм, премудрость которого к тому времени уже окончательно истощилась и который был смертельно ранен революцией 1848 г., имел, по крайней мере, то утешение, что материализм пал еще ниже. Фейербах был совершенно прав, отклоняя от себя всякую ответственность за этот материализм. Только ему не следовало смешивать учение тогдашних бродячих проповедников материализма с материализмом вообще.¹

¹ [Далее в рукописи Энгельса первоначально следовали следующие страницы, впоследствии опущенные им:]

Но около этого самого времени эмпирическое естествознание достигло такого подъема и добилось столь блестящих результатов, что не только стало возможным полное преодоление механической односторонности XVIII столетия, но и само естествознание, благодаря доказательству существования в самой природе зависимостей и связей между различными областями исследования (механикой, физикой, химией, биологией и т. д.), превратилось из эмпирической науки в теоретическую, становясь, благодаря обобщению полученных результатов, системой материалистического познания природы. Механика газов; новосозданная органическая химия, научившаяся получать из неорганических веществ так называемые органические соединения и устранившая благодаря этому последний остаток загадочности этих органических соединений; датирующая с 1818 г. научная эмбриология, геология и палеонтология; сравнительная анатомия растений и животных, — все эти отрасли знания доставили новый материал в необъятном количестве. Но решающее значение имели здесь три великих открытия.

Первым из них было доказательство превращения энергии, вытекавшее из открытия механического эквивалента теплоты (Робертом Майером, Джоулем и Кольдингом). Теперь было доказано, что все бесчисленные действующие в природе причины, которые до сих пор вели какое-то непонятное и таинственное существование в виде так называемых сил, — механическая сила, теплота, излучение (свет и лучистая теплота), электричество, магнетизм, химическая сила соединения и разложения, — являются особыми видами, формами существования одной и той же энергии, т. е. движения. Мы не только можем показать происходящие:

Здесь надо заметить следующее. Во-первых, при жизни Фейербаха естествознание находилось в том процессе сильнейшего брожения, который до известной степени закончился только в последние пятнадцать лет. Собрано было неслыханное множество новых научных данных, но лишь в самое последнее время стало возможно установить связь, а стало быть, и порядок в этой хаотической толпе открытий. Правда, важнейшие открытия, — открытие клетки, учение о превращении энергии, теория развития, названная по имени Дарвина, — еще застали Фейербаха в живых. Но мог ли пребывавший в деревенском уединении философ хорошо следить за наукой и правильно оценить такие открытия, которые самими естествоиспытателями отчасти еще оспаривались, а отчасти не применялись надлежащим образом к делу? Ответственность за его ошибки падает единственно на жалкие немецкие отношения, благодаря которым профес-

постоянно в природе превращения энергии из одной формы в другую, но мы можем даже воспроизвести их в лаборатории и в индустрии так, что некоторому количеству энергии в одной форме соответствует всегда определенное количество энергии в той или иной другой форме. Таким образом, мы можем выразить единицу теплоты в килограммах и т. д. и единицы любых количеств электрической или химической энергии выразить в единицах теплоты, и наоборот; мы можем точно так же измерить количество энергии, полученной и потребленной каким-нибудь живым организмом, и выразить его в любой единице, — например, в единицах теплоты. Единство всех форм движения в природе теперь уже не просто философское утверждение, а естественно-научный факт.

Вторым, — хотя по времени и более ранним, — открытием является открытие Шванном и Шлейденом органической клетки, как той единицы, из размножения и дифференцирования которой возникают и вырастают все организмы, за исключением низших. Только вместе с этим открытием стало твердо на ноги исследование органических, живых продуктов природы — как сравнительная анатомия и физиология, так и эмбриология. Покров тайны, окутывавший процесс возникновения и роста и структуру организмов, был сорван. Непонятное до сих пор чудо предстало в виде процесса, происходящего согласно тождественному по существу для всех многоклеточных организмов закону.

Но при всем том оставался еще один существенный пробел. Если все многоклеточные организмы, — как растения, так и животные со включением человека, — выросли каждый из одной клетки по закону клеточного деления, то чем же объясняется бесконечное разнообразие этих организмов? На этот вопрос дал ответ третье великое открытие: теория развития, впервые систематизированная и обоснованная Дарвином. Какие превращения ни предстоят в будущем этой теории в частности, но в целом она уже и теперь решает рассматриваемую проблему более чем удовлетворительно. В основных чертах указан ряд развития организмов от немногих простых форм до все более разнообразных и сложных, как мы наблюдаем их в наше время, кончая человеком; этим дано было не только объяснение существующих представителей органической жизни, но и заложена основа для предъистории человеческого духа, для изучения различных ступеней

сорские кафедры исключительно замещались ничтожными эклектическими крохоборами, между тем как Фейербах, бывший бесконечно выше всех этих крохоборов, окрестьянивался и киснул в деревенском захолустьи. Не Фейербах виноват в том, что для него остался недоступным новейший исторический взгляд на природу, устранивший все односторонности французского материализма.

Во-вторых, Фейербах был совершенно прав, когда говорил, что материализм, опирающийся исключительно на естествознание, «составляет основу человеческого здания, но еще не самое здание». Нас окружает не одна природа, но и человеческое общество, которое, подобно природе, имеет свою историю развития и свою науку. Задача состояла в том, чтобы согласовать с материалистической основой и заново построить на ней здание общественной науки, т. е. всю совокупность так называемых исторических и философских знаний.

его развития, начиная от простой бесструктурной, но испытывающей раздражение, протоплазмы низших организмов и кончая мыслящим человеческим мозгом. Без этой предъистории существование мыслящего человеческого мозга остается чудом.

Благодаря этим трем великим открытиям основные процессы природы объяснены, сведены к естественным причинам. Здесь остается добиться еще только одного: объяснить возникновение жизни из неорганической природы. На современной ступени знания это означает попросту возможность изготовить белковые тела из неорганических веществ. Химия все более и более приближается к решению этой задачи, хотя она и далека еще от этого. Но если мы вспомним, что только в 1828 г. Велер получил первое органическое тело, мочевины, из неорганических веществ, если мы обратим внимание на то, какое бесчисленное множество так называемых соединений получается теперь искусственным образом без помощи каких бы то ни было органических веществ, то мы не решимся, конечно, утверждать, что белок является непреходимым барьером для химии. В настоящее время она в состоянии изготовить всякое органическое вещество, состав которого она точно знает; лишь только будет точно известен состав белковых тел, химия сможет приступить к получению живого белка. Но требовать от химии, чтобы она дала в мгновение ока то, что самой природе при исключительно благоприятных обстоятельствах только на отдельных планетах удалось сделать после миллионов лет, — это значит требовать от нее чудес.

Таким образом, материалистическое мировоззрение в наше время, несомненно, более обосновано, чем в прошлом столетии. Тогда, — до известной степени исчерпывающим образом, — было объяснено только движение небесных тел и движение земных твердых тел, происходящее под влиянием тяжести; почти вся область химии и вся органическая природа оставались таинственными и загадочными. Теперь вся природа лежит перед нами как некоторая система связей и процессов, объясненная и понятая, по крайней мере в главных чертах. Материалистическое мировоззрение означает просто понимание природы такой, какова она есть, без всяких посторонних прибавлений, — и поэтому-то это ма-

Но Фейербаху не суждено было сделать это. В этом отношении он, несмотря на материалистическую основу, еще не освободился от старых идеалистических пут, что признавал он сам, говоря: «Идя от этой точки назад, я соглашаюсь с материалистами; идя вперед, — я расхожусь с ними». Но *«вперед»*, дальше своей точки зрения 1840 или 1844 годов, Фейербах именно и не шел, и опять-таки главным образом вследствие своего отшельничества, благодаря которому он, нуждавшийся в обществе гораздо больше всех других философов, вынужден был разрабатывать свои мысли в полном уединении, а не в дружеских или враждебных столкновениях с другими людьми своего роста. Ниже мы подробнее рассмотрим, до какой степени он оставался идеалистом в указанной области.

териалистическое мировоззрение было первоначально у греческих философов чем-то само собой разумеющимся. Но между древними греками и нами лежит более двух тысяч лет идеалистического по существу мировоззрения, а в таком случае возврат даже к само собою разумеющемуся труднее, чем это кажется на первый взгляд, ибо дело идет не о простом отвержении всего теоретического содержания этих двух тысяч лет, а о критике его, о вылущении из преходящей идеалистической формы ценных результатов, добытых в рамках этой ложной, но неизбежной для своей эпохи, по историческим условиям, формы. А как это трудно, доказывают нам те многочисленные естествоиспытатели, которые в пределах своей частной науки являются беспощадными материалистами, в вне ее не только идеалистами, но даже благочестивыми, правоверными христианами.

Все эти эпохосозидающие завоевания естествознания прошли мимо Фейербаха, не задели его глубоко. Ответственность за его ошибки падает единственно на жалкие немецкие отношения, благодаря которым профессорские кафедры исключительно замещались ничтожными эклектическими крохоборами, между тем как Фейербах, бывший бесконечно выше всех этих крохоборов, тупел и ниснул в деревенском захолустьи. Этим и объясняется, что когда он касается вопросов естествознания, то, — за исключением отдельных гениальных обобщений, — он так часто должен довольствоваться беллетристическими фразами. Так, например, он говорит: «Конечно, жизнь не есть продукт какого-нибудь химического процесса, вообще не есть продукт какой-нибудь отдельной силы природы или явления, как это думает метафизический материалист в своем сведении к этому жизни; она — результат всей природы». То, что жизнь есть результат всей природы, нисколько не противоречит тому обстоятельству, что белок, являющийся исключительным, самостоятельным носителем жизни, возникает при определенных, даваемых всей связью природы условиях, но возникает все же как продукт химического процесса. Этому же одиночеству следует приписать то обстоятельство, что Фейербах ударяется в бесплодные и бесцельные спекуляции насчет отношения мышления к мыслящему органу, мозгу, — область, в которую за ним так охотно следует Штарке.

Как бы то ни было, Фейербах восстает против названия материализм. И не без основания, ибо не может освободиться окончательно от идеализма. В области природы он — материалист. Но в области человеческой...

Заметим еще, что Штарке видит идеализм Фейербаха не в том, в чем он действительно заключается. «Фейербах — идеалист; он верит в поступательное движение человечества» (стр. 19). — «Основой здания остается все-таки идеализм. Реализм только предохраняет нас от заблуждений в то время, когда мы следуем своим идеальным склонностям. Разве сострадание и восторженная любовь к истине и праву не идеальные силы?» (стр. VIII).

Во-первых, здесь идеализмом называется не что иное, как стремление к идеальным целям. Но идеальные цели непременно подсказываются разве лишь кантовским идеализмом с его категорическим «императивом». Однако Кант назвал свою философию «трансцендентальным идеализмом» вовсе не потому, что в ней речь идет, между прочим, и о нравственных идеалах. Это произошло по совершенно другим причинам, небезызвестным, конечно, Штарке. Предрассудок относительно того, что вера в нравственные, т. е. общественные, идеалы составляет будто бы сущность философского идеализма, возник вне философии, у немецких филистеров, которые подобрали потребные им крохи философского образования в стихотворениях Шиллера. Гегель резче, чем кто бы то ни было, критиковал бессильный кантовский «категорический императив» (бессильный потому, что требует невозможного, следовательно никогда не приходит ни к чему действительному); он злее всякого другого осмеивал насажденную Шиллером филистерскую склонность помечтать о неосуществимых идеалах (см., например, «Феноменологию»). А между тем Гегель был совершенный идеалист.

Во-вторых, все, что побуждает человека к деятельности, неизбежно должно проходить через его голову: даже за еду и питье человек принимается под влиянием отразившихся в его голове ощущений голода и жажды, а перестает есть и пить потому, что в его голове отражается ощущение сытости. Впечатления, производимые на человека внешним миром, выражаются в его голове, отражаются в ней в виде чувств, мыслей, побуждений, волевых движений, словом, в виде «идеальных стремлений». В этом виде они являются «идеальными силами». И если данный человек оказывается идеалистом вследствие того простого обстоятельства, что у него есть «идеальные стремления» и что он подчиняется влиянию «идеальных сил», то всякий маломальски нормально развитой человек — идеалист, и непонятым остается одно: как могут быть на свете материалисты.

В-третьих, убеждение в том, что человечество, — по крайней мере, в данное время, — подвигается, вообще говоря, вперед, не имеет ничего общего с вопросом об идеализме и материализме.

Французские материалисты почти фанатически держались этого убеждения, — не меньше деистов Вольтера и Руссо, — и приносили ему часто величайшие личные жертвы. Если кто-нибудь посвятил всю свою жизнь служению «истине и праву» (в хорошем смысле этих слов), то именно Дидро. И когда Штарке объявляет все это идеализмом, он доказывает только то, что слово материализм, а с ним вместе и вся противоположность материалистического направления с идеалистическим, утрачивает у него всякий смысл.

Штарке обнаруживает, — хотя, может быть, бессознательно, — непростительную уступчивость по отношению к предрассудку против названия: *материализм*, предрассудку, укоренившемуся у филистера под влиянием долголетней поповской проповеди. Под материализмом филистер понимает обжорство, пьянство, тщеславие и плотские наслаждения, жадность и скупость, стремление к наживе и биржевые плутни, короче — все те грязные пороки, которым он сам предается втайне. Идеализм же означает у него веру в добродетель, любовь ко всему человечеству и, вообще, «лучший мир», о котором он кричит перед другими и в который сам начинает веровать лишь тогда, когда у него голова болит с похмелья или когда он обанкротился, словом, когда ему приходится переживать неприятные последствия «материалистических» излишеств. Любимая поговорка филистера гласит: «Что такое человек? Полузверь, полуангел».

Штарке старательно защищает Фейербаха от нападений и поучений доцентов, расплодившихся в нынешней Германии под именем философов. Те, которые интересуются выродившимся потомством классической немецкой философии, найдут это очень важным. Самому Штарке это могло показаться необходимым. Но мы пощадим читателя.

III

Действительный идеализм Фейербаха выступает наружу тотчас же, как мы подходим к его этике и философии религии. Фейербах все не хочет упразднить религию; он хочет пополнить ее. Сама философия должна быть поглощена религией. «Периоды человечества отличаются один от другого лишь переменами в религии. Данное историческое движение только тогда становится могучим, когда оно овладевает человеческим сердцем. Сердце не только форма религии; нельзя сказать, что религия должна быть также и в сердце; оно — сущность религии» (цитировано у Штарке, стр. 168). По учению Фейербаха, религия есть основанное на чувстве сердечное отношение между

людьми, отношение, которое до сих пор старалось найти свое истинное содержание в фантастическом отражении действительности, — при посредстве бога или нескольких богов, этих фантастических отражений человеческих свойств, — а теперь непосредственно и прямо находит его в любви между «я» и «ты».

В конце концов, половая любовь выходит у Фейербаха одной из самых возвышенных, если не самой возвышенной формой исповедания его новой религии.

Основанные на чувстве отношения между людьми, особенно между людьми разного пола, существовали с тех самых пор, как существует человечество. В течение последних восьми столетий половая любовь приобрела такое значение и завоевала такое место, что стала осью, вокруг которой вращается вся поэзия. Существующие положительные религии ограничиваются тем, что дают высшее освящение государственному регулированию половой любви, т. е. законодательству о браках. Если бы они совершенно исчезли, в практике любви и дружбы не произошло бы ни малейшего изменения. Во Франции, в промежуток времени от 1792 по 1799 г., христианская религия действительно до такой степени исчезла, что самому Наполеону не без труда и не без сопротивления удалось ввести ее снова. Однако в течение этого времени никто не почувствовал, что ее надо заменить чем-нибудь вроде новой религии Фейербаха.

Идеализм Фейербаха состоит здесь в том, что он половую любовь, дружбу, сострадание, самоотвержение и все, основанные на взаимной склонности, отношения людей не решает оставить в том виде, какой они имеют сами по себе, помимо связи их с какой-нибудь особой религиозной системой, унаследованной от прошлого. Он утверждает, что полное свое значение эти отношения получают только тогда, когда их освятят словом: религия. Для него главное дело не в том, чтобы существовали такие чисто человеческие отношения, а в том, чтобы на них смотрели как на новую, истинную религию. Он соглашается признать их полными только в том случае, если к ним будет приложена печать религии. Существительное *религия* происходит от глагола *religare* и означало первоначально *связь*. Таким образом, всякая взаимная связь двух людей есть религия. Подобные этимологические фокусы представляют собой последнюю лазейку идеалистической философии. Словам приписывается не то значение, какое получили они путем долгого исторического употребления, а то, какое они должны были бы иметь в силу своей этимологической родословной. Чтобы не исчезло дорогое по старой идеалистической привычке словцо: религия, возводятся в сан религии половая любовь и

половые отношения. Совершенно так в 40-х годах парижским реформистам направления Луи Блана человек без религии представлялся каким-то чудовищем. Donc, l'athéisme c'est votre religion (стало быть, ваша религия — атеизм), — говорили они. Стараясь построить истинную религию на основе материалистического понимания природы, Фейербах уподоблялся человеку, который решил бы, что новейшая химия есть истинная алхимия. Если возможна религия без бога, то возможна и алхимия без философского камня. Впрочем, алхимия, в самом деле, очень тесно связана с религией. Философский камень обладает многими богоподобными свойствами, и греко-египетские алхимики первых двух столетий по нашему летосчислению имели некоторое влияние на выработку христианского учения, как это показывают данные, приводимые Вертело и Коппом.

Фейербах совершенно ошибается, утверждая, что «периоды человечества отличаются один от другого лишь переменами в религии». Только там, где речь идет о трех донине существовавших всемирных религиях: о буддизме, о христианстве и об исламе, можно сказать, что великие исторические повороты *сопровождались* переменами в религии. Старые, естественно возникшие племенные и национальные религии не имели пропагандистского характера и лишались всякой силы сопротивления, едва только погибала независимость тех племен или народов, которым они принадлежали. У германцев для этого достаточно было даже простого соприкосновения с разлагавшейся римской всемирной империей и с ее всемирной христианской религией, тогда только что принятой Римом и соответствовавшей его экономическому, политическому и духовному состоянию. Только по поводу этих более или менее искусственно возникших мировых религий, особенно по поводу христианства и ислама, можно сказать, что общие исторические движения принимают религиозную окраску. Но даже у христианских народов революции, действительно имевшие общее значение, принимают эту окраску лишь на первых ступенях борьбы буржуазии за свое освобождение: от XIII до XVII века включительно. И эта окраска объясняется не свойствами человеческого сердца и не религиозной его потребностью, — как думает Фейербах, — но всей предыдущей историей средних веков, знавших только одну форму идеологии: религию и богословие. Но когда, в XVIII веке, буржуазия достаточно окрепла для того, чтобы иметь свою собственную идеологию, соответствующую ее классовой точке зрения, она в своей великой и окончательной революции, — во французской, — опиралась лишь на юридические и политические идеи и думала о религии лишь настолько, насколько религия загромождала ей дорогу. Ей и

LUDWIG FEUERBACH

UND DER AUSGANG DER
KLASSISCHEN DEUTSCHEN PHILOSOPHIE

VON

FRIEDRICH ENGELS

REVIDIRTER SONDER-ABDRUCK AUS DER „NEUEN ZEIT“

MIT ANHANG:

KARL MARX ÜBER FEUERBACH
VOM JAHRE 1845.



STUTT GART
VERLAG VON J. H. W. DIETZ
1888.

Титульный лист первого отдельного издания «Людвига Фейербаха».

в голову не приходило, что надо заменить старую религию тою или другою новою. Известно, какой исход имела попытка Робеспьера.

Окружающее нас общество, основанное на противоположности классов и на порабощении одного класса другим, и так достаточно мешает нам становиться в истинно человеческие отношения к своим ближним. Мы не имеем ни малейшего основания еще более искажать эти отношения, одевая их религиозным покровом. Точно так же надо сказать, что ходячая историография уже достаточно затруднила нам, особенно в Германии, понимание великой исторической роли борьбы классов, и нам нет ни малейшей надобности делать его совершенно невозможным, низводя историю этой борьбы на степень простого придатка к истории церкви. Уже из этого видно, как далеко ушли мы теперь от Фейербаха. Теперь трудно даже читать те «прекраснейшие» места его сочинений, в которых превозносятся новая религия любви.

Фейербах основательно исследовал только одну религию: христианство, эту основанную на монотеизме всемирную религию Запада. Он показал, что христианский бог есть человек, изображенный в зеркале фантазии. Но этот бог, в свою очередь, является плодом длинного процесса отвлечения, концентрированной квинт-эссенцией множества старых племенных и национальных богов. Соответственно этому и человек, отражающийся в христианском боге, представляет собою не действительного человека, но подобную же квинт-эссенцию множества действительных людей: это — отвлеченный человек, т. е., стало быть, человек, существующий только в мысли. И тот же самый Фейербах, который на каждой странице приглашает нас погрузиться в чувственный, конкретный, действительный мир, становится до крайности отвлеченным, как только ему случится коснуться каких-нибудь других отношений между людьми, кроме отношений между полами.

Во всех отношениях между людьми он видел только одну сторону: нравственность. И здесь нас опять поражает удивительная бедность Фейербаха в сравнении с Гегелем. У Гегеля этика, или учение о нравственности, есть философия права и обнимает: 1) отвлеченное право, 2) мораль, 3) бытовые нравственные отношения, к которым относятся: семья, гражданское общество, государство. Насколько идеалистична форма, настолько же реально содержание. Вместе с моралью оно заключает в себе всю область права, экономики и политики. У Фейербаха — как раз наоборот. По форме он реалист: за точку отправления он берет человека. Но он ни единым словом не упоминает об окружающем человека мире, и потому его человек

остается тем же отвлеченным человеком, который фигурирует в религии. Этот человек не рожден женщиной: он, как из куклки, вылетает из бога монотеистических религий. Поэтому он живет не в действительном, исторически развившемся и исторически определенном мире. Хотя он сносится со своими ближними, но его ближние так же отвлечены, как и он. В философии религии мы имели дело с мужчиной и женщиной. В этике исчезает и это последнее различие. Правда, у Фейербаха попадаются изредка такие, например, положения: «Во дворцах мыслят иначе, чем в хижинах». — «Если у тебя от голода и по бедности нет питательных веществ в теле, то и в голове твоей, в твоих чувствах и в твоём сердце нет материала для нравственности». — «Политика должна быть нашей религией» и т. д. Но он совсем не умеет пользоваться этими положениями, они остаются у него простыми украшениями слога, и даже Штарке вынужден признать, что политика была для Фейербаха недоступной областью, а «наука об обществе, социология — terra incognita (неисследованная область)».

Столь же плоским является он, по сравнению с Гегелем, и там, где рассматривает противоположность между добром и злом. «Некоторые думают, — замечает Гегель, — что они высказывают чрезвычайно глубокую мысль, говоря: человек по своей природе добр; они забывают, что гораздо больше глубокомыслия в словах: человек по своей природе зол». У Гегеля зло есть форма, в которой проявляется движущая сила исторического процесса. В этом заключается двойкий смысл. С одной стороны, каждый новый шаг вперед необходимо является оскорблением какой-нибудь святыни, бунтом против старых, отживающих, но освященных привычкой отношений. С другой стороны, с тех пор, как возникла противоположность общественных классов, двигателями исторического развития сделались дурные страсти людей: жадность и властолюбие. История феодализма и буржуазии служит этому одним сплошным доказательством. Но Фейербаху и в голову не приходит рассмотреть историческую роль нравственного зла. Историческая область для него, вообще, неудобна и неуютна. Он говорит: «Когда человек вышел из рук природы, он был дитя природы, а вовсе не человек. Человек создан человеком, культурой, историей». Но даже и это положение остается у него совершенно бесплодным.

После всего сказанного понятно, что насчет морали Фейербах сообщает нам нечто чрезвычайно тощее. Стремление к счастью прирождено человеку, поэтому оно должно быть основанием морали. Но стремление к счастью подвергается двойкой поправке. Во-первых,

со стороны естественных следствий наших поступков: за хмелем следует похмелье, за привычным излишеством — болезнь. Во-вторых, со стороны их общественных последствий: если мы не уважаем в своих ближних свойственного им стремления к счастью, они вступают с нами в борьбу и не дают хода *нашему* стремлению. Отсюда следует, что, если мы хотим удовлетворить свое стремление к счастью, мы должны научиться правильно взвешивать последствия наших поступков и уважать то же самое стремление и в других. Разумное сдерживание самих себя и любовь, — вечно любовь! — в сношениях с другими — таковы, стало быть, основные правила фейербаховской морали, из которых вытекают все остальные. И ни остроумнейшие рассуждения Фейербаха, ни усиленные похвалы Штарке не в состоянии скрыть бедность и плоскость этих двух-трех положений.

Занимаясь самим собой, человек только в очень редких случаях и далеко не с пользой для себя и для других удовлетворяет свое стремление к счастью. Он должен иметь сношения с внешним миром и средства для удовлетворения названного стремления: пищу, любимого человека другого пола, книги, беседы, споры, деятельность, предметы потребления и обработки. Одно из двух: или фейербаховская мораль заранее предполагает, что все эти средства и предметы уже даны человеку, или она дает добрые, но неприложимые советы, и тогда она не стоит выеденного яйца для людей, лишенных вышеуказанных средств. Это подтверждается словами самого Фейербаха. «Во дворцах мыслят иначе, чем в хижинах». «Если у тебя от голода и бедности нет питательных веществ в теле, то и в голове твоей, в твоих чувствах и в твоём сердце нет материала для нравственности».

Лучше ли обстоит дело с равным правом всех людей на счастье? Фейербах безусловно требует его, считает обязательным во все времена и при всяких обстоятельствах. Но с каких пор оно признано всеми? Заходила ли когда-нибудь в древности между рабами и их владельцами или в средние века между крепостными крестьянами и их господами речь о равном праве всех людей на счастье? Не было ли стремление угнетенных классов к счастью безжалостно и «на законном основании» приносимо в жертву такому же стремлению господствующих классов? — Было, но это было безнравственно; теперь же признано, наконец, равное право всех на счастье. — Признано на словах, с тех пор как, — и потому что, — буржуазия, борясь против феодализма и расчищая поле для капиталистического производства, вынуждена была уничтожить все сословные, т. е. личные, привилегии и ввести равенство сперва в области частного, а затем и в области государственного права. Но для стремления к счастью идеальные

права являются крайне недостаточной пищей. Оно питается больше всего материальными средствами, а с этой стороны капиталистическое производство не без успеха заботится о том, чтобы огромное большинство равноправных лиц имело лишь самое необходимое для самой скудной жизни. Таким образом, капитализм вряд ли оказывает больше уважения к равному праву большинства на счастье, чем оказывало рабство или крепостничество. Обстоит ли дело лучше с духовными средствами наслаждения, со средствами к образованию? Разве не миф сам «школьный учитель, победивший при Садовой»?

Более того. По фейербаховской теории морали выходит, что биржа есть храм возвышеннейшей нравственности, если только в биржевых спекуляциях нет ошибок. Если мое стремление к счастью заводит меня на биржу и если я умею правильно взвесить последствия моих тамошних поступков, так что эти поступки приносят мне одни только приятности и никакого ущерба, т. е. если я постоянно выигрываю, то предписание Фейербаха исполнено. И заметьте, что при этом я вовсе не стесняю моего ближнего в его стремлении к счастью. Мой ближний так же добровольно пришел на биржу, как и я. Вступая со мной в деловое соглашение, он совершенно так же следует своему стремлению к счастью, как я следую моему. А если он теряет, то этим доказывается безнравственность его поступка, последствия которого были им плохо взвешены. Заставляя его нести заслуженное наказание, я могу быть доволен собою, как новейший Радамант. На бирже царствует также и любовь, поскольку она не пустая фраза: каждый видит свое счастье в своем ближнем, а именно это и нужно для любви, в этом и заключается ее практическое осуществление. Следовательно, если я, ведя биржевую игру, хорошо рассчитываю последствия моих операций, т. е. если я играю с успехом, то я строжайшим образом исполняю все требования фейербаховской морали, а вдобавок еще и богатею. Иначе сказать, каковы бы ни были намерения и ожидания Фейербаха, его мораль оказывается «кроеной по мерке нынешнего капиталистического общества.

Но любовь! Да, любовь всегда и везде является у Фейербаха чудотворцем, долженствующим преодолеть все трудности практической жизни, — и это в обществе, разделенном на классы с прямо противоположными интересами! Таким образом, из его философии улетучиваются все следы ее революционного характера и в ней остается лишь старая песенка: любите друг друга, лобызайтесь любезно все, без различия пола и звания — всеобщее примирительное похмелье!

С моралью Фейербаха случилось то же, что со всеми ее предше-

ственницами. Она выкроена для всех времен, для всех народов, для всех состояний и именно потому она неприменима нигде и никогда. По отношению к действительному миру она так же бессильна, как категорический императив Канта. В действительности каждый класс, каждый род занятия имеет свою собственную мораль, которую он притом же нарушает всякий раз, когда может сделать это безнаказанно. А любовь, которая будто бы всех объединяет, проявляется в войнах, ссорах, тяжбах, домашних сваргах, разводах и в возможно более сильной эксплуатации одних другими.

Но каким образом могло случиться, что для самого Фейербаха остался совершенно бесплодным тот могучий толчок, который он дал умственному движению? Очень просто. Фейербах не нашел дороги, ведущей из царства столь ненавистных ему отвлеченностей в живой, действительный мир. Он крепко хватается за природу и за человека. Но и природа, и человек остаются у него пустыми словами. Он не может сказать что-либо определенное ни о действительной природе, ни о действительном человеке. Чтобы перейти от фейербаховского отвлеченного человека к действительным, живым людям, необходимо было изучать их в их исторических действиях. Но Фейербах упирался против этого, и потому не понятый им 1848 год привел его к полному разрыву с действительным миром, к совершенному отшельничеству. Виноваты в этом, главным образом, все те же немецкие общественные отношения, благодаря которым так ужасно плохо сложилась его жизнь.

Но шаг, который не сделал Фейербах, все-таки надо было сделать. Надо было заменить культ отвлеченного человека, это ядро новой религии Фейербаха, изучением действительного человека в его историческом развитии. Эта дальнейшая разработка фейербаховской точки зрения начата была в 1845 г. Марксом в книге «Святое семейство».

IV

Штраус, Бауэр, Штирнер, Фейербах были отпрысками гегелевской философии, стоявшими еще на философской почве. После своей «Жизни Иисуса» и «Догматики» Штраус отдался философской и церковно-исторической беллетристике à la Ренан. Бауэр сделал нечто значительное лишь в области истории возникновения христианства. Штирнер остался простым курьезом даже после того, как Бакунин амальгамировал его с Прудоном и окрестил эту амальгаму «анархизмом». Один Фейербах был выдающимся философом. Но он не

только не успел перешагнуть за пределы философии, выдававшей себя за некую науку наук, парящую надо всеми отраслями знания и связывающую их воедино; эта философия не только была в его глазах неприкосновенной святыней; он даже и в ней остановился на полдороге, был материалист снизу, идеалист сверху. Он не победил Гегеля оружием критики, а просто отбросил его в сторону, как нечто негодное к употреблению, и ничего не противопоставил энциклопедическому богатству гегелевской системы, кроме напыщенной религии любви и тощей, бессильной морали.

Но кроме вышперечисленных, при разложении гегелевской школы образовалось еще одно, единственное действительно плодотворное направление. Это направление теснейшим образом связано с именем Маркса.¹

Разрыв с философией Гегеля произошел и здесь путем возврата к материалистической точке зрения. Это значит, что люди этого направления решились смотреть на действительный мир, — на природу и на историю, — без идеалистических очков и видеть в нем только то, что он собою представляет. Они решились без всякого сожаления отказаться от всех идеалистических взглядов, не согласных с явлениями действительного мира, взятыми в их истинной, не фантастической связи. А в этом и состоит весь материализм. Новое направление отличалось только тем, что оно не шутило с материализмом, что оно, по крайней мере в основных чертах, последовательно прилагало материалистический взгляд ко всем отраслям знания, имеющим к ним какое-нибудь отношение.

Люди этого направления не довольствовались простым игнорированием Гегеля. Наоборот, они воспользовались указанной выше революционной стороной его философии, его диалектическим методом. Но этот метод был неприменим в той форме, какую придал ему

¹ Я позволю здесь себе одно личное объяснение. В последнее время не раз указывали на мое участие в выработке этой теории. Поэтому я вынужден сказать здесь несколько слов, исчерпывающих этот вопрос. Я не могу отрицать, что я и прежде, во время моих сорокалетних сношений с Марксом, самостоятельно содействовал как обоснованию, так и преимущественно разработке теории, о которой идет речь. Но огромнейшая часть основных, руководящих мыслей, особенно в области истории и экономики, и их окончательная резкая формулировка принадлежит исключительно Марксу. То, что внес я, Маркс мог легко пополнить и без меня, за исключением, может быть, двух-трех специальных отделов. А того, что сделал Маркс, я никогда не мог бы сделать. Маркс стоял выше, видел дальше, обозревал больше и скорее всех нас. Маркс был гений: мы, в лучшем случае, таланты. Без него наша теория далеко не была бы теперь тем, что она есть. Поэтому она справедливо называется его именем.

Гегель. У Гегеля диалектика есть *саморазвитие понятия*. Абсолютное понятие существовало, — неизвестно где, — от века и составляло истинную, животворящую душу всего существующего. Оно развивается само в себе, проходя все те ступени, которые заключаются в нем самом и которые подробно рассмотрены в «Логике». Затем оно «обнаруживает себя», превращаясь в природу, где оно снова развивается, на этот раз бессознательно, приняв вид естественной необходимости. В человеке оно опять приходит к самосознанию. А в истории это самосознание опять поднимается снизу вверх, пока абсолютное понятие не возвращается окончательно к самому себе в гегелевской философии. Обнаруживающееся в природе и в истории диалектическое развитие, т. е. причинная связь того поступательного движения, которое, сквозь все отклонения в сторону и сквозь все попятные шаги, пробивается от низшего к высшему, это развитие является у Гегеля простым снимком с поступательного движения понятия, движения самопроизвольного, вечного, совершающегося неизвестно где и, во всяком случае, совершенно независимо от человеческого мозга. Надо было устранить это идеологическое извращение. Вернувшись к материалистической точке зрения, мы снова увидели в человеческих понятиях снимки с действительных вещей, вместо того, чтобы в действительных вещах видеть снимки с абсолютного понятия, находящегося на известной ступени развития. Диалектика сводилась этим к науке об общих законах движения во внешнем мире и в человеческой мысли: два ряда законов, которые, в сущности, тождественны, а по форме различны, так как человеческая голова может применять их сознательно, между тем как в природе, а большей частью пока еще и в человеческой истории, они действуют бессознательно, в виде внешней необходимости посреди бесконечного множества кажущихся случайностей. Таким образом, диалектика понятий сама становилась лишь сознательным отражением диалектического движения внешнего мира. Вместе с этим гегелевская диалектика была поставлена на голову, а лучше сказать — на ноги, так как на голове стояла она прежде. И замечательно, что не одни мы вновь открыли эту материалистическую диалектику, в течение долгих лет бывшую нашим лучшим орудием труда и нашим сильнейшим оружием: немецкий работник Иосиф Дицген открыл ее независимо от нас и даже независимо от Гегеля.¹

¹ См. «Das Wesen der Kopfarbeit, von einem Handarbeiter». Hamburg, Meissner. («Сущность умственного труда, сочинение человека, занимающегося физическим трудом». Гамбург, изд. Мейснера. [И. Дицген, Сущность головной работы человека. Перев. Б. С. Вейнберга. М. 1907.]

Таким образом, снова выступила вперед революционная сторона гегелевской философии, освобожденная на этот раз от тех идеалистических обшивок, которые у Гегеля затрудняли ее последовательное проведение. Великая основная мысль, что мир состоит не из готовых, законченных *предметов*, а представляет собою совокупность *процессов*, в которой предметы, кажущиеся неизменными, равно как и мысленные их снимки в нашей голове, понятия, находятся в непрерывном изменении: то возникают, то уничтожаются, — эта великая основная мысль со времени Гегеля до такой степени вошла в общее сознание, что едва ли кто-нибудь станет оспаривать ее в ее общем виде. Но иное дело признавать ее на словах, иное дело применять ее в каждом отдельном случае и в каждой данной области исследования. Если же мы действительно и постоянно держимся этой точки зрения, то в наших глазах раз навсегда утрачивает всякий смысл спрос на окончательные решения и на вечные истины; мы никогда не забываем, что все приобретаемые нами знания по необходимости ограничены и обусловлены теми обстоятельствами, при которых мы их приобретаем. Мы не смущаемся также и противоположностью между добром и злом, между истиной и заблуждением, между тождеством и различием, между необходимостью и случайностью. С этой противоположностью никак не могло справиться старое, еще и поныне очень распространенное метафизическое мышление. Но мы понимаем относительное значение этой противоположности: то, что ныне признается истиной, имеет скрытую теперь ошибочную сторону, которая со временем выступит наружу; и совершенно так же то, что признано теперь заблуждением, имеет истинную сторону, благодаря которой оно считалось прежде истиной. Мы знаем, наконец, что необходимость составляет из чистейших случайностей, а эти мнимые случайности представляют собою форму, за которой скрывается необходимость, и т. д.

Старый метод исследования и мышления, который Гегель называл метафизическим, который имел дело преимущественно с *предметами*, как с чем-то совершенно готовым и законченным, и остатки которого до сих пор еще глубоко сидят в головах, имел в свое время великое историческое оправдание. Надо было исследовать *предметы*, прежде чем можно было приступить к исследованию *процессов*. Надо было сперва узнать, что такое данный предмет, а потом уже изучать те изменения, которые в нем происходят. Так шло дело в естественных науках. Из естествознания, рассматривавшего все предметы, — и мертвые, и живые, — как готовые и раз навсегда законченные, выросла старая метафизика, принимавшая их за неизмен-

ные. Когда же изучение отдельных предметов подвинулось так далеко, что можно было сделать новый решительный шаг вперед, т. е. приступить к систематическому исследованию тех перемен, которые происходят в этих предметах, тогда и в философской области пробил смертный час старой метафизики. До конца последнего столетия естествознание было преимущественно *собирающей* наукой, наукой о законченных предметах; в нашем же [XIX] веке оно стало наукой, упорядочивающей наукой о *явлениях* природы, наукой о происхождении и развитии предметов и о связи, соединяющей явления в одно великое целое. Физиология, которая исследует явления, имеющие место в растительном и животном организме; эмбриология, которая наблюдает развитие отдельного организма из зародышевого состояния до зрелости; геология, которая изучает постепенное образование земной коры, — все эти науки суть дети нынешнего [XIX] столетия.

Познание взаимной связи процессов, совершающихся в природе, развивается гигантскими шагами особенно благодаря трем великим открытиям.

Во-первых, благодаря открытию клеточек, этих единиц, из размножения и дифференциации которых развиваются растительные и животные организмы. Это открытие не только убедило нас, что развитие и рост всех высших организмов подчиняются одному общему закону, но, показав способность клеточек к изменению, оно обозначило также путь, ведущий к *видовым* изменениям организмов, изменениям, вследствие которых организмы развиваются *не только как отдельные особи*.

Во-вторых, благодаря открытию превращения энергии, показавшему, что все так называемые силы, — действующие прежде всего в неорганической природе: механическая сила и ее дополнение, так называемая потенциальная энергия, теплота, лучистость (свет и лучистая теплота), электричество, магнетизм, химическая энергия, — представляют собой различные формы проявлений всемирного движения, формы, которые переходят одна в другую в известных количественных отношениях, так что, когда исчезнет известное количество одной, на ее место является определенное количество другой, и все движение в природе сводится к непрерывному процессу превращения одной формы в другую.

Наконец, в-третьих, благодаря впервые представленному Дарвином связному доказательству того, что окружающие нас теперь организмы, не исключая и человека, явились в результате длинного процесса развития из немногих первоначально одноклеточных.

зародышей, а эти зародыши, в свою очередь, образовались из возникшей химическим путем протоплазмы или белка.

Благодаря этим трем великим открытиям и прочим успехам естествознания мы можем теперь обнаружить не только ту связь, которая существует между явлениями природы в отдельных ее областях, но, говоря вообще, также и ту, которая объединяет эти отдельные области. Таким образом, данные, добытые эмпирическим естествознанием, позволяют нам составить довольно систематическое изображение природы как одного связного целого. Подобные изображения составлялись прежде так называемой натурфилософией (философией природы), которая заменяла еще неизвестную тогда действительную связь явлений идеальной, фантастической связью и замещала недостающие *факты вымыслами*, пополняя действительные пробелы лишь в воображении. При этом ею были высказаны многие гениальные мысли и предугаданы многие позднейшие открытия, но не мало также было наговорено и вздору. Иначе тогда и быть не могло. Теперь же, когда нам достаточно взглянуть на результаты изучения природы *диалектически*, т. е. с точки зрения их собственной взаимной связи, чтобы составить удовлетворительную для нашего времени *«систему природы»*, и когда сознание диалектического характера этой связи насильно проникает даже в метафизические головы естествоиспытателей, — теперь натурфилософия погребена навеки. Всякая попытка откопать ее не только была бы излишней, но означала бы *шаг назад*.

Но то, что применимо к природе, понятой теперь как исторический процесс развития, применимо также ко всем отраслям истории общества и ко всей совокупности наук, занимающихся человеческими и (божескими) предметами. Подобно философии природы, философия истории, права, религии и т. д. состояла в том, что место действительной связи явлений, обнаруживаемой самими явлениями, занимала связь, измышленная философами; что на историю, — и в ее целом, и в отдельных частях, — смотрели как на постепенное осуществление идей, разумеется, любимых идей каждого данного философа. С этой точки зрения выходило, что история бессознательно, но необходимо вела к исполнению известной идеальной, заранее поставленной цели; у Гегеля, например, такою целью являлось осуществление абсолютной идеи, неуклонное стремление к этой цели составляло, по его мнению, внутреннюю связь всех исторических событий. На место действительной, еще не известной связи ставилось, таким образом, новое, бессознательное или постепенно достигающее сознания таинственное провидение. Здесь надо было, значит, со-

вершено так же, как и в области природы, устранить вымышленную искусственную связь явлений посредством указания их истинной связи. А эта задача, в конце концов, сводилась к открытию тех общих законов движения, которые действуют в истории человеческого общества.

Но история развития общества в одном пункте существенно отличается от истории развития природы. Именно: в природе (поскольку мы оставляем в стороне обратное влияние на нее человека) действуют одна на другую лишь слепые, бессознательные силы, и общие законы проявляются лишь путем взаимодействия таких сил. Здесь нигде нет сознанной, желанной цели: ни в бесчисленных кажущихся случайностях, видимых на поверхности, ни в окончательных результатах, показывающих, что среди всех этих случайностей явления совершаются сообразно общим законам. Наоборот, в истории общества действуют люди, одаренные сознанием, движимые умыслом или страстью, ставящие себе определенные цели. Здесь ничто не делается без сознанного намерения, без желанной цели. Но как ни важно это различие для исторического исследования, — особенно отдельных эпох и событий, — оно нисколько не изменяет того факта, что ход истории определяется внутренними общими законами. В самом деле, на поверхности явлений и в этой области, несмотря на сознанные и желанные цели людей, царствует, повидимому, случайность. Желанное совершается лишь в редких случаях; по большей же части цели, поставленные себе людьми, приходят во взаимные столкновения и противоречия или оказываются недостижимыми частью по своему существу, частью по недостатку средств. Столкновения бесчисленных отдельных стремлений и отдельных действий приводят в области истории к состоянию, совершенно подобному тому, которое господствует в бессознательной природе. Действия имеют известную желательную цель; но результаты, вытекающие из этих действий, часто вовсе не желательны. А если они, повидимому, и соответствуют желанной цели, то, в конце концов, они несут с собою далеко не одно то, что было желательно. Таким образом, кажется, что в общем случайность одинаково господствует и в исторической области. Но где на поверхности господствует случайность, там сама эта случайность всегда оказывается подчиненной внутренним, скрытым законам. Все дело в том, чтобы открыть эти законы.

Каков бы ни был ход истории, люди делают ее так: каждый преследует свои собственные сознательные цели, а в результате множества действующих по различным направлениям стремлений и их разнообразных воздействий на внешний мир получается история.

Вопрос сводится, стало быть, и к тому, чего хочет это множество отдельных лиц. Воля определяется страстью или умыслом. Но те влияния, которыми, в свою очередь, непосредственно определяются страсть или умысел, далеко не одинаковы. Иногда они исходят от внешних предметов, иногда — от идеальных двигателей: честолюбия, «восторженной любви к истине и праву», личной ненависти или даже всякого рода прихотей. Но, с одной стороны, мы уже видели, что действующие в истории многие единичные стремления в большинстве случаев ведут за собою совсем не те последствия, какие имелись в виду. Очень часто эти последствия прямо противоположны желаниям деятелей. И уже по одному этому побуждения, двигавшие деятелей, имеют, в последнем счете, лишь второстепенное значение. А с другой стороны, является новый вопрос о том, каковы же те силы, которые дали воле людей то или иное направление, каковы те исторические причины, которые отразились в головах деятелей в виде данных побуждений.

Старый материализм никогда не задавался таким вопросом. Взгляд его на историю, — поскольку он имел такой взгляд, — был существенно *прагматический*: он судил об исторических событиях сообразно побуждениям деятелей, делил этих деятелей на честных и плутов и находил, что в большинстве случаев честные оказывались в дураках, а плуты торжествовали. Из этого обстоятельства для него вытекал лишь тот вывод, что в истории очень мало назидательного, а для нас вытекает тот, — что в исторической области старый материализм изменял себе, считая действующие там идеальные побудительные силы последними причинами событий, вместо того, чтобы исследовать, что за ними кроется, каковы побудительные силы этих побудительных сил. Не в том состояла его непоследовательность, что он признавал существование *идеальных* побудительных сил, а в том, что он остановился на них, не стремясь проникнуть дальше, дойти до причин, создавших эти силы. Напротив, философия истории, особенно в лице Гегеля, признавала, что как явные, выставленные напоказ, так и действительные тайные побуждения исторических деятелей вовсе не представляют собою последних причин исторических событий, что за этими побуждениями стоят другие двигатели, которые и надо изучать. Но философия истории искала этих двигателей не в истории; она привносила их туда извне, из философской идеологии. Так, например, вместо того, чтобы стараться объяснить историю Греции внутренней связью ее собственных событий, Гегель просто-напросто объявляет, что эта история есть не что иное, как выработка «прекрасной индивидуальности», осуществление «художествен-

ственного произведения» и т. п. По этому случаю он делает много прекрасных, глубоких замечаний о древних греках, но, тем не менее, мы в настоящее время уже не довольствуемся подобными объяснениями, представляющими собою одни только фразы.

Когда заходит речь об исследовании тех причин, от которых, — сознательно или бессознательно, — зависели побуждения исторических деятелей и которые были, стало быть, истинными последними причинами исторических событий, то надо иметь в виду не столько побуждения отдельных лиц, хотя бы и самых замечательных, сколько те побуждения, которые приводят в движение большие массы: целые народы или целые классы данного народа. Да и здесь важны не кратковременные взрывы, не скоропреходящие вспышки, а продолжительные движения, причиняющие великие исторические перемены. Искать тех причин, которые ясно или неясно, непосредственно или в идеологической, может быть, даже в фантастической форме отражаются, как сознательные побуждения, в головах массы и ее вожakov, так называемых великих людей, — значит выступить на единственный путь, ведущий к познанию законов, господствующих в истории вообще и в ее отдельных периодах или в отдельных странах. В головах людей непременно отражается все то, что побуждает их к деятельности, но *как* отражается — это зависит от обстоятельств. Рабочие не разрушают теперь машин, как они делали это еще в 1848 г. на Рейне. Но это вовсе не значит, что они примирились с капиталистическим применением машин.

Между тем как прежде исследование последних причин исторических событий было почти невозможно вследствие того, что внутренняя связь этих событий была очень затемнена и запутана, в наше время связь эта до такой степени упростилась, что решение загадки стало, наконец, возможными. Со времени введения крупной промышленности, т. е., стало быть, по крайней мере, со времени европейского мира 1815 г., в Англии ни для кого уж не было тайной, что центром тяжести всей политической борьбы в этой стране являлись стремления к господству двух классов: землевладельческой аристократии (*landed aristocracy*), с одной стороны, и буржуазии (*middle class*) — с другой. Во Франции со времени восстановления Бурбонов проникло в сознание то же самое явление. Историки того времени, от Тьерри до Гизо, Минье и Тьера, постоянно указывают на него как на ключ к пониманию французской истории, начиная с средних веков. А с 1830 г. в обеих этих странах рабочий класс, пролетариат, признан был третьим борцом за господство. Общественные отношения так упростились, что только люди, умышленно закрывавшие глаза, могли

не видеть, что в борьбе этих трех больших классов и в столкновениях их интересов заключается пружина всей новейшей истории, по крайней мере, в двух самых передовых странах.

Но как возникли эти классы? Если на первый взгляд происхождение крупного, некогда феодального, землевладения могло быть приписано прежде всего политическим причинам — насильственному захвату, то по отношению к буржуазии и пролетариату это было уже немыслимо. Слишком очевидно было, что происхождение и развитие этих двух больших классов определялось экономическими причинами. И столь же очевидно было, что борьба между крупным землевладением и буржуазией, точно так же, как и борьба между буржуазией и пролетариатом, велась прежде всего ради экономических интересов, для защиты которых политическая власть служила простым средством. Буржуазия и пролетариат одинаково возникли вследствие перемен в экономических отношениях, точнее — в способе производства. Эти два класса развились благодаря переходу от цехового ремесла к мануфактуре, а затем от мануфактуры к крупной промышленности, вооруженной паром и машинами. На известной ступени развития новые, выдвинутые буржуазией производительные силы, — прежде всего разделение труда и соединение в одной мануфактуре многих рабочих, исполняющих частные производительные функции, — и развившиеся благодаря им условия и потребности обмена пришли в непримиримое противоречие с существовавшим тогда исторически унаследованным и узаконенным способом производства, т. е. с цеховыми и прочими бесчисленными личными и местными привилегиями, свойственными феодальному порядку и угнетавшими непривилегированные сословия. В лице своей представительницы, буржуазии, производительные силы восстали против способа производства, защищаемого феодальными землевладельцами и цеховыми мастерами. Исход борьбы известен. Феодальные пути были разорваны: в Англии постепенно, во Франции сразу, в Германии же с ними и до сих пор еще не вполне разделались. Но подобно тому, как мануфактура, на известной ступени своего развития, пришла в столкновение с феодальным общественным порядком, крупная промышленность сталкивается теперь с порядком буржуазным. Связанная этим порядком, узкими рамками капиталистического способа производства, она, с одной стороны, ведет к превращению в пролетариат все большей и большей части народа, а с другой — создает постоянно возрастающую массу продуктов, не находящих сбыта. Перепроизводство и массовая нищета, — явления, неразрывно связанные одно с другим, — таково

то нелепое противоречие, к которому она приходит и которое настоятельно требует избавления производительных сил от их нынешних пут посредством изменения способа производства.

Итак, несомненно, что, по крайней мере, в новейшей истории, *экономическое* освобождение было центром, вокруг которого вращалась всякая борьба классов и все освободительные движения, неизбежно принимающие политическую форму, так как всякая классовая борьба есть борьба политическая. Несомненно, что по крайней мере, в новейшей истории, государство, политический порядок, является подчиненным, а гражданское общество, царство экономических отношений, главным элементом. По старому взгляду на государство, разделявшемуся также и Гегелем, оно было, наоборот, определяющим элементом, а гражданское общество подчиненным, от него зависящим.

Все, что побуждает к деятельности отдельного человека, неизбежно проходит через его голову, воздействуя на его волю. Точно так же и все потребности гражданского общества, — независимо от того, какой класс господствует в данное время, — необходимо должны пройти через волю государства, чтобы добиться законодательного признания. Это — формальная сторона дела, которая сама собою разумеется. Но, спрашивается, каково же содержание формальной воли, — все равно отдельного лица или целого государства, — откуда оно берется, и почему воля направляется именно в ту, а не в другую сторону? Ища ответа на этот вопрос, мы находим, что в новейшей истории государственная воля определялась изменяющимися потребностями гражданского общества, преобладанием того или другого класса, а в последнем счете — развитием производительных сил и условий обмена.

Но если даже в новейшее время, с его могучими средствами производства и сообщения, государство не составляет самостоятельной области и не развивается самостоятельно, но и в существовании, и в развитии своем зависит, в конце концов, от экономических условий общественной жизни, то тем несомненное это по отношению к прежним временам, когда еще не было таких богатых вспомогательных средств для производства материальной жизни людей и когда, следовательно, это производство необходимо должно был иметь на человечество гораздо более сильное влияние. Если даже теперь, в эпоху крупной промышленности и железных дорог, государство, говоря вообще, есть лишь более или менее сложное отражение экономических нужд класса, господствующего в области производства, то еще неизбежнее была для него такая роль в то время, когда всякое

данное поколение людей должно было тратить гораздо большую часть приходящегося на его жизнь времени для удовлетворения своих материальных потребностей и когда оно, стало быть, зависело от них гораздо больше, чем зависим мы теперь. История прежних времен убедительно доказывает это, как только она решается обратить серьезное внимание на эту сторону дела. Но, разумеется, здесь мы не можем пускаться в подобное исследование.

Государство и государственное право определяются экономическими отношениями. Само собой понятно, что то же приходится сказать о и гражданском праве, роль которого, в сущности, сводится к законодательному освящению существующих, при данных обстоятельствах нормальных, экономических отношений между отдельными лицами. Но форма, в которой происходит это освящение, может быть очень различна. Можно было, например, удержать большую часть форм старого феодального права, вставив в них буржуазное содержание и даже прямо придав буржуазный смысл феодальному имени, как это случилось в Англии, сообразно со всем ходом ее национального развития. Можно было также, как это произошло в Западной Европе, принять за основу первое всемирное право общества, состоящего из товаропроизводителей, т. е. римское право, с его тончайшей разработкой всех существенных отношений простых товаровладельцев: купли и продажи, ссуды, долга, договора и прочих обязательств. При этом можно, — для пользы и блага мелкобуржуазного, еще полуфеодального общества, — или просто юридической практикой принизить это право до уровня этого общества, или даже юридически исказить его с помощью будто бы просвещенных, соображающихся с нравственными требованиями юристов и переработать в особый свод законов, приспособленный к указанному общественному состоянию (прусское земское право). Можно, наконец, после великой буржуазной революции, создать, на основе все того же римского права, такой образцовый свод законов буржуазного общества, как французский Code Civil (уголовный кодекс). После этого понятно, что если гражданские правоопределения представляют собою лишь юридическое выражение экономических условий общественной жизни, то они, не смотря по обстоятельствам, выражают их иногда хорошо, а иногда и плохо.

Государство является первой идеологической силой, подчиняющей себе людей. Общество создает орган для защиты своих интересов от внутренних и внешних нападений. Этот орган есть государственная власть. Едва возникнув, она старается стать в независимое отношение к обществу и тем более успевает в этом, чем более она яв-

ляется органом одного какого-нибудь класса и чем более она поддерживает господство этого класса. Борьба угнетенного класса против класса угнетающего неизбежно становится, прежде всего, политической борьбой, борьбой против политического господства угнетателей. Сознание связи этой политической борьбы с ее экономической основой ослабевает, а иногда и пропадает совсем. Если же оно не совсем исчезает у борющихся, то почти всегда отсутствует у историков. Из древних историков, которые описывали борьбу, происходившую в недрах римской республики, только Аппиан говорит нам ясно и выразительно, из-за чего она велась: из-за землевладения.

Но, сделавшись силой, независимой от общества, государство немедленно порождает новую идеологию. У политиков по профессии, у теоретиков государственного права, у юристов, занимающихся гражданским правом, экономические отношения совсем исчезают из виду. Чтобы получить санкцию закона, экономические факты должны в каждом отдельном случае принять вид юридических отношений. При этом приходится, разумеется, считаться со всею системою уже существующего права. Вот почему юридическая форма кажется *всем*, экономическое содержание — *ничем*. Государственное и частное право рассматриваются как независимые области, которые имеют свое отдельное независимое развитие и которые должны и могут быть подвергаемы самостоятельной систематической разработке путем последовательного устранения всех внутренних противоречий.

Идеологии еще более возвышенные, т. е. еще более удаляющиеся от экономической основы, принимают форму философии и религии. Здесь связь представлений с материальными условиями человеческой жизни еще более запутывается, еще более затемняется промежуточными звеньями. Но все-таки она существует. Вся эпоха Возрождения, начиная с половины XV века, и, в частности, вновь пробудившаяся с тех пор философия была плодом развития городов, т. е. буржуазии. Философия только выражала, по-своему, те мысли, которые соответствовали переходу мелкой и средней буржуазии в крупную. Это было заметно у англичан и французов прошлого века, которые часто были столько же экономистами, сколько и философами. Относительно гегелевской школы мы показали это выше.

Бросим, однако, беглый взгляд на религию, которая всего дальше отстоит от материальной жизни и, повидимому, всего более чужда ей. Религия возникла в самые первобытные времена из самых темных первобытных представлений людей о своей собственной и о внешней природе. Но, раз возникнув, всякая идеология развивается в связи со всей совокупностью существующих представлений и подвергает

их дальнейшей переработке. Иначе она не была бы идеологией, т. е. не имела бы дела с мыслями, как с независимыми сущностями, которые самостоятельно развиваются из самих себя и подчиняются своим собственным законам. Что материальные условия жизни людей, в головах которых совершается данный процесс мышления, определяют его собою, этого, конечно, не сознают эти люди, потому что иначе пришел бы конец всякой идеологии. Первоначальные религиозные представления, по большей части общие каждой данной родственной группе народа, по распадении таких групп своеобразно развиваются у каждого отдельного народа, смотря по выпавшим на его долю жизненным условиям. У одного ряда таких групп народов, именно у арийского (так называемого индо-европейского), процесс развития религиозных представлений подробно исследован сравнительной мифологией. Боги каждого отдельного народа были национальными богами, власть которых не переходила за границы охраняемой ими национальной области. По ту сторону границ начинались царства других богов. Все эти боги жили лишь до тех пор, пока существовали создавшие их народности, и падали вместе с ними. Старые народности пали под ударами всемирной римской империи, экономических условий возникновения которой мы не можем здесь рассматривать. Старые боги пришли в упадок; этой участи не избежали даже римские боги, скроенные по узкой мерке города Рима. Потребность дополнить всемирную империю всемирной религией ясно обнаруживается в том, что Рим пытался ввести у себя поклонение все-сколь-нибудь почтенным чужим богам. Но императорскими декретами нельзя создать новую всемирную религию. Новая всемирная религия, христианство, уже возникла незаметно из смеси обо-ценного восточного, в особенности еврейского, богословия и вульгаризированной греческой, в особенности стоической, философии. Лишь путем кропотливого исследования можем мы узнать теперь, каков был первоначальный вид христианства, потому что оно передано нам уже в том официальном виде, какой придал ему Никейский собор, приспособивший его к званию государственной религии. Но, во всяком случае, уже тот факт, что через 250 лет оно стало государственной религией, достаточно показывает, до какой степени соответствовало оно обстоятельствам того времени. В средние века, по мере развития феодализма, оно принимало вид соответствующей ему религии с соответствующей феодальной иерархией. А когда окрепла городская буржуазия, в противоположность феодальному католицизму развилась протестантская ересь, сначала у альбигойцев, в Южной Франции, в эпоху высшего расцвета тамошних городов. Средние века при-

соединили к богословию и подчинили ему все прочие формы идеологии: философию, политику, юриспруденцию. Вследствие этого всякое общественное и политическое движение вынуждено было принимать религиозную форму. Чувства массы вскормлены были исключительно религиозной пищей; по тому, чтобы вызвать бурное движение, ее собственные интересы должны были представляться ей в религиозной одежде. Городская буржуазия с самого начала создала себе придаток в виде неимущих городских плебеев, поденщиков и всякого рода прислужников, — предшественников позднейшего пролетариата, — не принадлежавших ни к какому определенному сословию. В совершенном соответствии с этим и религиозная ересь уже очень рано разделилась на два вида: буржуазно-умеренный и плебейско-революционный, ненавистный даже буржуазным еретикам.

Неистребимость протестантской ереси соответствовала непобедимости усилившейся городской буржуазии. Когда эта буржуазия достаточно окрепла, ее борьба с феодальным дворянством, имевшая до тех пор местный характер, начала принимать национальные размеры. Первый акт борьбы был сыгран в Германии: так называемая *реформация*. Городская буржуазия не была еще достаточно сильна и развита, чтобы объединить под своим знаменем все прочие бунтовские элементы: плебеев в городе, низшее дворянство и крестьян в деревне. Прежде всех потерпело поражение дворянство; потом последовало крестьянское восстание, представляющее собою высшую точку революционного движения того времени. Города не поддерживали крестьян, и революция была подавлена войсками крупных феодальных владельцев, которые и воспользовались всеми ее выгодными последствиями. С тех пор в течение целых трех столетий Германия не принадлежала к числу наций, самостоятельно вмешавшихся в историю. Но, кроме немца Лютера, был еще француз Кальвин. С чисто французской резкостью выдвинул он на первый план буржуазный характер реформации, придав церкви республиканский, демократический характер. Между тем как лютеранская реформация опошлялась в Германии, ведя эту страну к гибели, под знаменем кальвинистской реформации соединились республиканцы в Женеве, в Шотландии и в Голландии, и велась голландцами борьба за свое освобождение от испанского владычества и от германской империи. Та же кальвинистская реформация доставила идеологические костюмы для второго акта буржуазной революции, имевшего место в Англии. Здесь кальвинизм явился ясным религиозным выражением интересов тогдашней буржуазии; поэтому он и не добился полного признания после революции 1689 г., окончившейся сделкой между

*

частью дворянства и буржуазией. Восстановлена была английская государственная церковь, но уже не в прежнем своем виде, не в виде католицизма с королем, играющим роль папы: теперь она была сильно окрашена кальвинизмом. Старая государственная церковь праздновала веселое католическое воскресенье и преследовала скучное воскресенье кальвинистов. Новая, проникнутая буржуазным духом, ввела именно это последнее, еще и поныне украшающее Англию.

Во Франции в 1685 г. кальвинистское меньшинство было подавлено, обращено в католичество или изгнано. Но к чему это повело? Уже тогда действовал свободный мыслитель Пьер Бэйль, а в 1694 г. родился Вольтер. Благодаря насильственным мерам Людовика XIV французской буржуазии легче было придать своей революции иррелигиозную, чисто политическую форму, которая одна только и соответствовала развитому состоянию буржуазии. Вместо протестантов в национальных собраниях заседали свободные мыслители. Христианство вступило в свою последнюю стадию. С тех пор оно уже не в состоянии было поставлять религиозную одежду для стремлений какого-нибудь прогрессивного класса. Оно все более и более становилось исключительным достоянием господствующих классов, пользующихся им как средством управления, как уздой для низших классов. При этом каждый из господствующих классов эксплуатирует свою особую религию: землевладельцы — католический иезуитизм или протестантскую ортодоксию; либеральные и радикальные буржуа — рационализм. Вдобавок, на деле оказывается совершенно безразличным — верят или не верят сами эти господа в свои религии.

Мы видим, стало быть, что, раз возникнув, религия всегда сохраняет известный запас представлений, унаследованный от прежних времен, так как во всех вообще областях идеологии предание является великой консервативной силой. Но изменения, происходящие в этом запасе представлений, определяются классовыми, т. е. экономическими отношениями людей, делающих эти изменения. И этого для нас достаточно.

В своем изложении мы могли дать только общий очерк исторических взглядов Маркса и, в крайнем случае, пояснить их некоторыми примерами. Доказательства справедливости этих взглядов могут быть заимствованы только из истории, и я смело могу заметить здесь, что в других сочинениях приведено достаточное количество таких доказательств. Но исторические взгляды Маркса наносят философии смертельный удар в области истории, точно так же, как диалектический взгляд на природу делает ненужной и невозможной всякую

натурфилософию. Теперь задача заключается не в том, чтобы *примыть* связь, существующую между явлениями, а в том, чтобы *открывать ее в самих явлениях*. За философией, изгнанной из природы и из истории, остается, поскольку остается, лишь область чистой мысли: учение о законах процесса мышления, логика и диалектика.

* * *

Немедленно после революции 1848 г. «интеллигентная» Германия распрощалась с теорией, взявшись за практическую деятельность. Основанные на ручном труде ремесла и мануфактура уступили место настоящей крупной промышленности. Германия снова появилась на всемирном рынке. Новая малогерманская империя устранила с пути этого развития, по крайней мере, самые вопиющие из тех препятствий, которые создавались существованием множества мелких государств, остатками феодализма и бюрократией. Но по мере того, как спекуляция, покидая кабинеты философов, воздвигала себе новый храм на бирже, интеллигентная Германия забывала великий теоретический интерес, составлявший немецкую славу даже во время самого сильного политического упадка, — интерес к чисто научному исследованию, которое было дорого само по себе, совершенно независимо от вопроса о том, будет ли оно иметь какие-нибудь, и какие именно, практические результаты и не противоречит ли оно полицейским предписаниям. Правда, официальное немецкое естествознание стоит еще на высоте своего времени, особенно в области частных исследований. Но, по справедливому замечанию американского журнала «Science», решительные успехи в деле исследования той великой связи, которая объединяет отдельные явления, и в деле открытия общих законов совершаются теперь преимущественно в Англии, между тем как прежде они совершались в Германии. Что же касается исторических наук, до философии включительно, то здесь, вместе с классической философией, совсем исчез старый дух ни перед чем не останавливающегося теоретического исследования. Его место заняли бессмысленный эклектизм, заботы о доходных местечках, об успехах по службе и даже самое низкое лакейство. Официальные представители этой науки стали откровенными идеологами буржуазии и существующего государства, в то время как и та, и другое вступили в открытую борьбу с рабочим классом.

Только в среде рабочего класса продолжают теперь жить старые немецкие теоретические интересы. И отсюда их ничем не выживешь. Там не имеют смысла соображения о наживе, о карьере и о милостивом покровительстве сверху. Напротив, чем смелее и решительнее

выступает наука, тем более приходит она в соответствие с интересами и стремлениями рабочих. Найдя в истории развития труда ключ к пониманию всей истории общества, новое направление с самого начала обращалось почти исключительно к рабочему классу и встретило с его стороны такое сочувствие, какого оно не ожидало и не искало со стороны официальной науки. Немецкое рабочее движение является наследником классической немецкой философии.

УКАЗАТЕЛИ ИМЕННОЙ И ПРЕДМЕТНОЙ

УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН

А.

- Августин Аврелий, Блаженный (353 — 430) — один из величайших католических теологов — 503.
- Агассис, Людвиг (1807 — 1873) — выдающийся зоолог, геолог и географ — 409, 410, 417.
- Адам (библ.) — 72, 156, 158.
- Адамс, Джон (1819 — 1892) — английский математик и астроном — 420.
- Аксаков, Александр Николаевич (1832 — 1903) — писатель по спиритизму — 471.
- Анаксагор (род. ок. 500 г. — ум. ок. 428 г. до н. э.) — древне-греческий ученый и философ — 17.
- Анаксимандр (род. ок. 611 г. — ум. в 547 г. до н. э.) — греческий философ, один из представителей ионийской философии — 499.
- Анаксимен (род. ок. 588 г. — ум. ок. 524 г. до н. э.) — греческий философ, один из представителей ионийской философии — 499, 500.
- Анфантен, Бартеlemi-Проспер (1796 — 1864) — социалист-утопист, один из ближайших учеников Сен-Симона — 31.
- Арес — бог войны в древне-греческой мифологии — 323.
- Ареццо, Гвидо, д' — итальянский монах XI века, создатель современной музыкальной системы — 441.
- Аристарх (III век) — выдающийся астроном древнего мира — 511.
- Аристотель (384 — 322 до н. э.) — величайший философ древнего мира — 20, 89, 232, 233, 337, 378, 391, 451, 493, 498, 499, 500, 501, 511.
- Архимед (род. ок. 289 г. — ум. в 212 г. до н. э.) — знаменитый математик древности — 438.
- Ауверс, Артур (1838 — 1915) — известный немецкий астроном — 445.
- Великой французской революции — 19, 31, 367, 377.
- Бакунин, Михаил Александрович (1814 — 1876) — революционер-анархист — 642, 661.
- Бауэр, Бруно (1809 — 1882) — немецкий философ, публицист и политический деятель — 599, 641, 643, 661.
- Беетц, Вильгельм (1822 — 1886) — немецкий физик — 619.
- Беккер, Карл-Фердинанд (1775 — 1849) — немецкий филолог — 327.
- Беккер, Рудольф-Захария (1752 — 1822) — популярный в свое время немецкий педагог — 328.
- Беккерель, Антоний-Цезарь (1788 — 1878) — известный французский физик, автор многочисленных работ по электричеству — 618, 619.
- Бер, Карл-Эрнст (1792 — 1876) — выдающийся естествоиспытатель, основатель эмбриологии — 417, 484.
- Вертело, Пьер-Эжен (1827 — 1907) — знаменитый французский химик и политический деятель — 613, 656.
- Бессель, Фридрих-Вильгельм (1784 — 1846) — известный немецкий астроном — 443, 445.
- Бисмарк, Отто-Эдуард (1815 — 1898) — крупнейший государственный деятель Германии XIX века; первый канцлер Германской империи — 112, 281, 302, 324.
- Блан, Луи (1811 — 1882) — французский социалист и историк; член временного правительства 1848 г. — 30, 320, 378, 655.
- Блюхер, Гебгард-Лебрехт (1742 — 1819) — известный прусский фельдмаршал, победитель Наполеона I — 360.
- Богуский, Иосиф-Юрий (род. в 1859 г.) — польский физик и химик — 92.
- Бодо, Николай (1730 — 1792) — французский экономист, физиократ — 246.
- Бойль, Роберт (1626 — 1691) — известный английский химик — 91, 92, 31½, 439, 511.
- Больцман, Людвиг (1844 — 1906) — немецкий физик — 578.

Б.

- Бабеф, Франсуа-Ноэль (Гракх) (1760 — 1797) — революционный коммунист, организатор заговора равных во время

- Бопп, Франц (1791 — 1867) — немецкий филолог, основатель сравнительного языкознания — 327.
- Боссю, Шарль (1730 — 1814) — французский математик — 374, 428.
- Бредли, Джеймс (1692 — 1762) — один из известнейших английских астрономов — 442.
- Бруно, Джордано (1550 — 1600) — итальянский философ эпохи Возрождения — 416, 477.
- Буагильбер, Пьер (1646 — 1714) — французский экономист, предшественник физиократов — 231, 237, 239.
- Бутлеров, Александр Михайлович (1828 — 1886) — известный русский химик — 471.
- Бух, Христиан-Леопольд (1774—1853) — знаменитый немецкий геолог — 422.
- Бейль, Пьер (1647—1706 — французский писатель и философ-скептик — 676.
- Бэкон, Фрэнсис (1561 — 1626) — английский философ, один из основателей философии нового времени — 21, 340, 465, 511.
- Бюхнер, Людвиг (1824 — 1899) — немецкий врач, естествоиспытатель и философ-материалист — 338, 339, 391, 394.
- В.**
- Вагнер, Герман (1815 — 1889) — прусский политический деятель и публицист, консерватор — 244.
- Вагнер — действующее лицо из «Фауста» Гете — 144.
- Вагнер, Мориц (1813 — 1887) — известный путешественник, географ и естествоиспытатель — 420.
- Вагнер, Рихард (1813 — 1883) — знаменитый немецкий композитор — 28, 116.
- Вандерлинт, Джекоб (ум. в 1740 г.) — английский экономист — 240, 243.
- Варли, Кромвель-Флитвуд (1828 — 1883) — английский инженер, физик и электротехник — 470.
- Вебер, Вильгельм-Эдуард (1804—1891) — знаменитый немецкий физик — 575, 576.
- Вейтлинг, Вильгельм (1808—1871) — немецкий коммунист — 20, 204, 308, 378.
- Велер, Фридрих (1800 — 1882) — знаменитый немецкий химик — 651.
- Видеман, Густав (1826 — 1899) — немецкий физик, известен работами по электро- и теплопроводности — 519, 520, 575, 576, 579, 580, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 607, 608, 609, 613, 615, 616, 617, 618, 620, 621, 622, 623, 624.
- Виктория (1819 — 1901) — английская королева — 266.
- Вильке, Христиан-Готлиб (1786—1854) — немецкий теолог — 599.
- Винчи, Леонардо, да (1452 — 1519) — великий итальянский художник и ученый эпохи Возрождения — 476.
- Вирхов, Рудольф (1821 — 1902) — немецкий ученый, патолог и антрополог; также общественный и политический деятель — 5, 11, 336, 392, 473.
- Вислиценус, Иоганн (1835 — 1902) — немецкий химик, специалист по органической химии — 436.
- Витворт, Джозеф (1803 — 1887) — один из крупнейших английских инженеров XIX века — 557.
- Волластон, Вильям - Гайд (1766 — 1828) — английский химик и физик, противник атомной теории — 518.
- Вольта, Алессандро (1745 — 1827) — знаменитый итальянский физик, один из основателей учения об электричестве — 581, 582, 585, 586, 587, 588, 594, 596, 622, 623, 624.
- Вольтер, Мари-Франсуа (1694 — 1778) — знаменитый французский просветитель XVIII века — 391, 653, 676.
- Вольф, Каспар-Фридрих (1733 — 1794) — выдающийся биолог, создатель теории эпигенеза — 483, 505, 511.
- Вольф, Рудольф (1816 — 1893) — швейцарский астроном — 511.
- Вольф, Христиан (1679 — 1754) — немецкий философ, последователь Лейбница — 475, 505.
- Ворм-Мюллер, Якоб (1834 — 1889) — немецкий врач и физиолог — 618.
- Вундт, Вильгельм (1832 — 1920) — известный немецкий философ, психолог и естествоиспытатель — 412.
- Г.**
- Гален, Клавдий (131 — 200) — крупнейший римский врач, анатом, физиолог и философ — 88.
- Галилей, Галилео (1564 — 1642) — великий итальянский физик и астроном — 416, 420, 439, 548.
- Галле, Иоганн-Готфрид (1812 — 1910) астроном — 646.
- Галлей, Эдмунд (1656 — 1742) — английский астроном — 442.
- Галлер, Альбрехт (1708 — 1777) — швейцарский натуралист и поэт — 395.
- Галль, Франц-Иосиф (1758 — 1828) — австрийский врач, основатель френологии — 466, 467.
- Гальвани, Луиджи (1737 — 1798) — итальянский врач и физик, сыгравший важную роль в развитии учения об электричестве — 578, 579, 580, 581, 583, 588, 600, 609, 615, 620.

- Ганкель, Вильгельм-Готлиб (1814 — 1899) — известный немецкий физик — 577.
- Гарвей, Вильям (1578 — 1657) — английский врач и биолог, открыл кровообращение — 239, 439.
- Гартман, Эдуард (1842 — 1906) — немецкий философ, идеалист — 339.
- Гассио, Джон-Петер (1797 — 1877) — английский физик, электротехник — 585.
- Гауер, Франц (1822 — 1899) — австрийский геолог — 422.
- Гаусс, Карл-Фридрих (1777 — 1855) — знаменитый немецкий математик и астроном — 50.
- Гвидо д'Ареццо — см. Ареццо, Гвидо, д'.
- Гегель, Георг - Фридрих - Вильгельм (1770 — 1831) — великий немецкий философ, завершивший развитие классического немецкого идеализма — 9, 10, 17, 20, 24, 25, 26, 30, 31, 36, 37, 38, 40, 43, 45, 46, 47, 52, 53, 59, 66, 73, 79, 102, 113, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 138, 140, 142, 143, 144, 145, 189, 255, 264, 320, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 348, 350, 351, 352, 355, 357, 359, 374, 376, 378, 379, 380, 391, 392, 393, 395, 396, 398, 399, 400, 401, 403, 407, 408, 409, 411, 419, 430, 442, 446, 447, 448, 480, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 504, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 518, 519, 521, 522, 525, 526, 528, 529, 530, 541, 542, 543, 573, 574, 576, 611, 633, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 644, 645, 646, 648, 653, 657, 658, 661, 662, 663, 664, 666, 668, 669.
- Гейзе, Иоганн-Христиан-Август (1764 — 1829) — немецкий педагог и филолог — 327.
- Гейне, Генрих (1798 — 1856) — знаменитый немецкий поэт — 526, 635.
- Геккель, Эрнст (1834 — 1919) — немецкий зоолог, один из первых сторонников Дарвина — 9, 70, 71, 72, 78, 138, 340, 349, 350, 351, 352, 361, 409, 412, 413, 414, 419, 431, 446, 496, 497, 498, 528.
- Гексли, Томас-Генри (1825 — 1895) — английский естествоиспытатель, один из крупнейших представителей дарвинизма — 78, 474.
- Гельмгольц, Герман (1821 — 1894) — один из величайших естествоиспытателей XIX века — 9, 420, 424, 429, 482, 493, 520, 532, 533, 535, 536, 537, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 548, 547, 548, 549, 553, 556, 559, 560, 575, 615.
- Генрих LXVII (1854 — 1867) — князь Рейс-Шлейц-Лобенштейн-Эберсдорфский — 179.
- Генрици, Фридрих-Христоф (1795 — 1845) — немецкий естествоиспытатель — 618.
- Гераклит (540 — 480 до н. э.) — греческий философ, отец диалектики — 21, 499.
- Герон (род. ок. 155 г. до н. э.) — греческий математик и механик — 570.
- Гершель, Джон (1792 — 1871) — известный английский физик и астроном, сын предыдущего — 444, 445.
- Гершель, Вильям (1738 — 1822) — знаменитый английский астроном — 443, 444, 480.
- Гете, Иоганн-Вольфганг (1749 — 1832) — великий немецкий поэт — 95, 144, 326, 382, 395, 409, 637, 639, 64.
- Гестеф — в греческой мифологии бог огня и кузнечного искусства — 278.
- Гиббон, Эдуард (1737 — 1794) — английский историк и политический деятель — 244.
- Гизо, Франсуа (1787 — 1871) — французский историк и государственный деятель — 669.
- Гиппарх (II век до н. э.) — величайший астроном древности, считается основателем астрономии и тригонометрии — 442.
- Гиффен, Роберт (1837 — 1910) — известный английский статистик и экономист — 286.
- Гоббс, Томас (1588 — 1679) — английский философ и государствовед — 434, 646.
- Гогенцоллерны — немецкий княжеский род, бывшая прусская королевская и германская императорская династия — 496, 497.
- Гом, Даниель-Дуглас (1833 — 1886) — известный английский спирт — 468.
- Гораций, Флакк-Квинт (65 — 8 до н. э.) — знаменитый римский поэт — 247.
- Гофман, Август (1812 — 1892) — немецкий химик, специалист по органической химии — 496, 497.
- Грамм, Зенобе-Теофиль (1826 — 1901) — бельгийский электротехник, крупный изобретатель и конструктор динамо-машин — 579.
- Грибоваль, Жан-Батист (1715 — 1789) — французский офицер, известен работами по улучшению артиллерии — 172.
- Григ, де — один из героев романа Прево «Манон Леско» — 410.
- Гримм, Якоб (1785 — 1863) — немецкий языковед, основатель германской филологии и науки о германских древностях — 327, 445, 446.
- Гроте, Вильям-Роберт (1811 — 1896) — английский физик, один из первых

- высказал идею о превращении энергии — 407, 408, 471, 482, 516, 585, 603, 612, 621.
- Грюн, Карл (1817—1887) — один из крупнейших представителей истинного социализма — 643.
- Гудсон — фотограф — 468, 469.
- Гумбольдт, Александр (1769 — 1859) — выдающийся немецкий натуралист и путешественник, основоположник современной физической географии — 417.
- Гуппи — 468, 469, 470.
- Гэтри (1833 — 1886) — химик и физик, основатель «Физического общества» в Лондоне — 511.
- Гюйгенс, Христиан (1629 — 1695) — голландский математик, физик и астроном — 549.
- Д.**
- Даламбер, Жан-Лерон (1717 — 1783) — французский философ и математик, видный деятель «эпохи просвещения» — 549, 550, 551, 552, 558.
- Дальтон, Джон (1766 — 1844) — выдающийся английский химик и физик, основатель атомной теории — 338, 482, 512, 572, 573.
- Дансель, Джон-Фредерик (1790—1845) — английский физик и химик — 610, 618, 621, 623.
- Дарвин, Чарльз (1809 — 1882) — величайший натуралист XIX века — 23, 30, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 80, 125, 143, 275, 352, 360, 365, 391, 417, 422, 434, 437, 452, 454, 459, 465, 484, 488, 505, 521, 528, 650, 655.
- Дэви, Гемфри (1778 — 1829) — английский химик; ему принадлежит ряд открытий, главным образом в области электрохимии — 511.
- Декарт, Рене (1596 — 1650) — французский философ, один из родоначальников философии нового времени — 20, 54, 60, 338, 378, 403, 426, 449, 478, 482, 510, 532, 540, 548, 549, 550, 551, 558, 577, 646, 647.
- Деллингер, Игнац (1770 — 1841) — немецкий анатом и физиолог — 474.
- Демокрит (род. ок. 460 г. — ум. ок. 370 до н. э.) — знаменитый греческий философ, материалист — 338, 500, 511.
- Джоуль, Джеймс (1818 — 1889) — английский физик, нашел механический эквивалент тепла — 482, 495, 540, 557, 577, 582, 619, 649.
- Дидро, Дени (1713 — 1784) — один из крупнейших французских материалистов XIX века — 20, 654.
- Диоген Лаэртский — греческий писатель конца II века, автор книги «Жизнь, учение и мнения знаменитых философов» — 338.
- Диц, Фридрих (1794 — 1876) — немецкий ученый, основатель романской филологии — 327.
- Диген, Иосиф (1828 — 1888) — социалист и философ-материалист, рабочий, самоучка — 663.
- Доллешаль — полицейский советник, цензор в Кельне во время печатания «Рейнской газеты» — 673.
- Дон-Кихот — герой одноименного романа Сервантеса — 319, 410.
- Дрэпер, Джон-Вильям (1811 — 1882) — англо-американский естествоиспытатель и историк — 406, 491.
- Дюбуа-Реймон, Эмиль (1818 — 1896) — знаменитый немецкий естествоиспытатель — 618.
- Дюрер, Альбрехт (1471 — 1528) — немецкий живописец и гравер — 476.
- Дюринг, Евгений (1833 — 1921) — 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 140, 142, 143, 144, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 184, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 253, 254, 255, 261, 267, 268, 269, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 317, 318, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 335, 336, 341, 343, 357, 359, 360, 361, 362, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 371, 373, 374, 375, 376, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388.
- Е.**
- Ева (библ.) — 156.
- Екатерина II (1729 — 1796) — русская императрица — 371.
- Ж.**
- Жерар, Шарль (1816 — 1856) — знаменитый французский химик — 126.

Журден — герой комедии Мольера «Мещанин во дворянстве» — 530.

З.

Зорастро — герой оперы «Волшебная флейта» — 330, 331.

Зевс — в греческой мифологии высшее божество — 323, 639.

И.

Иенс, Макс (1837 — 1900) — немецкий военный писатель — 174, 384.

Иисус Навин (библ.) — 218, 570.

Имтурн, Иоганн-Генрих — швейцарский этнограф и астроном — 643.

Иоанн — согласно церковной традиции автор Апокалипсиса. — 465.

К.

Кальвин, Жан (1509 — 1564) — деятель реформации во Франции, затем в Швейцарии — 477, 503, 675.

Кампгаузен, Людольф (1803 — 1890) — прусский государственный деятель, в 1848 г. вождь либеральной буржуазии — 109.

Кант, Иммануил (1724 — 1804) — знаменитый немецкий философ, первый представитель классического немецкого идеализма — 10, 23, 24, 30, 50, 57, 58, 63, 65, 244, 264, 339, 340, 379, 393, 397, 409, 417, 420, 446, 447, 480, 481, 483, 496, 533, 535, 543, 548, 549, 550, 564, 565, 637, 645, 646, 648, 653, 660.

Карл Великий (742 — 814) — король франков в 768 г., римский император с 799 до 814 г., основатель римско-германской империи и династии Каролингов — 441.

Карлейль, Томас (1795 — 1881) — английский историк и писатель — 25.

Карно, Сади (1796 — 1832) — французский физик, один из основоположников механической теории тепла — 342, 438, 571.

Каролинги — франкская династия — 445.

Картезий — см. Декарт.

Кассини, Жан (1748 — 1845) — французский астроном — 510.

Кауфман, Константин Петрович (1818 — 1882) — русский генерал — 102.

Квенштедт, Фридрих-Август (1809 — 1889) — немецкий геолог и минералог — 422.

Некуле, Фридрих-Август (1829 — 1896) — немецкий химик — 338, 348, 506.

Кенэ, Франсуа (1694 — 1774) — знаменитый французский экономист, созда-

тель рационалистической школы — 13, 245, 246, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 257.

Кеплер, Иоганн (1571 — 1630) — знаменитый астроном, один из основоположников гелиоцентрического мировоззрения — 9, 416, 478.

Кеттелер, Вильгельм-Эммануил (1811 — 1877) — майнцский епископ, немецкий реакционный политик — 474.

Кирхгоф, Густав (1824 — 1887) — знаменитый физик, открыл спектральный анализ — 9, 553, 559, 561.

Клапейрон, Бенуа-Поль (1799 — 1864) — французский инженер, известен работами по термодинамике — 571.

Клаузиус, Рудольф - Юлиус - Эммануэль (1822 — 1888) — физик и математик, один из основоположников теоретической термодинамики — 394, 409, 414, 429, 432, 440, 449, 509, 520, 556, 561, 568, 569, 571.

Клерк-Максвелль — см. Максвелль, Клерк.

Клиштейн, Филипп-Энгель (1777 — 1866) — ученый немецкий лесовод — 422.

Коббет, Вильям (1762 — 1835) — английский публицист и радикальный политический деятель — 244.

Колумб, Христофор (род. ок. 1446 г. — ум. в 1506 г.) — знаменитый мореплаватель, открывший Америку — 462.

Кольдинг, Людвиг-Август (1815 — 1888) — инженер, занимался философией — 649.

Кольрауш, Фридрих (1840 — 1910) — известный немецкий физик, известен своими исследованиями в области электричества — 598, 619, 621, 622.

Кон, Фердинанд-Юлиус (1828 — 1898) — известный немецкий ботаник — 422.

Конт, Огюст (1798 — 1857) — известный французский философ, основатель позитивной философии — 512.

Коперник, Николай (1473 — 1543) — великий астроном, основоположник гелиоцентрического мировоззрения — 57, 58, 416, 477, 479, 511, 645, 646.

Копп, Герман (1817 — 1892) — немецкий химик — 432, 656.

Крукс, Вильям (1832 — 1919) — известный английский химик и физик, защитник реальности спиритических явлений — 469, 470, 471, 472, 473, 474.

Ксенофонт (род. ок. 434 г. — ум. в 359 г. до н. э.) — греческий историк и философ — 233.

Кук, Флоренс — 469, 470, 471.

Кулон, Шарль-Огюстен (1736 — 1806) — известный французский физик — 517.

Кэри, Генри (1792 — 1879) — американский экономист, протекционист — 195, 226, 254, 383.

Кэти — 470, 471.

Кювье, Жорж (1769 — 1832) — знаменитый французский натуралист, основоположник палеонтологии — 417, 439, 481.

Л.

Лавров, Петр Лаврович (1823 — 1900) — философ и социолог, один из теоретиков народничества — 428, 429.

Лавуазье, Антуан (1743 — 1794) — французский ученый, основатель современной химии — 236, 342, 432, 482, 512.

Лаланд, Жозеф-Жером-Франсуа (1732 — 1807) — французский астроном — 442.

Ламарк, Жан-Багист (1744 — 1829) — французский естествоиспытатель, виднейший эволюционист до дарвиновского естествознания — 30, 67, 73, 74, 417, 422, 447, 483, 648.

Лангеталь, Христиан-Эдуард (1806 — 1878) — немецкий ботаник, много работал по сельскому хозяйству — 386.

Лаплас, Пьер-Симон (1749 — 1827) — крупнейший французский математик и астроном — 24, 340, 379, 393, 394, 401, 410, 417, 480, 485, 535.

Ласкер, Эдуард (1829 — 1884) — немецкий политический деятель, один из основателей и лидеров национально-либеральной партии — 374.

Лассаль, Фердинанд (1825 — 1864) — известный немецкий социалист и деятель немецкого рабочего движения, организатор «Всеобщего немецкого рабочего союза» — 31, 109, 126.

Лафарг, Поль (1842 — 1911) — французский социалист, один из основателей и идеолог левого крыла французской социалистической партии — 8.

Леббок, Джон (1834 — 1913) — английский естествоиспытатель, археолог и политический деятель — 493.

Леверрье, Урбан-Жан-Жозеф (1811 — 1877) — знаменитый французский астроном — 530, 645.

Левкипп из Абдеры — по свидетельству древних писателей, старший современник Демокрита, основатель атомистик — 338, 50, 501.

Лекок-де-Буабодран, Поль-Эмиль (1838 — 1912) — французский химик — 530.

Лейбниц, Готфрид-Вильгельм (1646 — 1716) — известный немецкий философ и математик — 30, 135, 340, 393, 427, 477, 478, 548, 549, 550, 551, 552, 558, 670.

Леру, Пьер (1797 — 1871) — французский философ, социалист — 378.

Леру, Франсуа (1832 — 1907) — французский физик — 586.

Леско, Манон — героиня одноименного произведения Прево — 410.

Лессинг, Готтольд-Эфраим (1729 — 1781) — немецкий писатель, один из блестящих представителей XVIII века — 391.

Либих, Юстус (1803 — 1873) — знаменитый немецкий химик, один из создателей современной химии, творец агрономической химии — 8, 420, 421, 422, 423, 424.

Либкнехт, Вильгельм (1826 — 1901) — известный немецкий социал-демократ — 335.

Линней, Карл (1707 — 1778) — шведский естествоиспытатель, создатель первой классификации растений и животных — 25, 411, 477, 478, 479.

Лист, Фридрих (1789 — 1846) — немецкий экономист, протекционист — 233, 234, 254.

Локк, Джон (1632 — 1702) — крупнейший английский философ-эмпирик, родоначальник английского деизма — 13, 21, 237, 238, 239, 241, 242, 340.

Лонге, Женни, — см. Маркс, Женни.

Лоран, Огюст (1807 — 1853) — французский химик — 126.

Лоу, Джон (1671 — 1729) — шотландский экономист, основатель «Королевского банка» во Франции, потерпевшего крах после биржевой паники 1720 г. — 237, 239.

Лошмидт, Иосиф (1821 — 1895) — австрийский физик и химик — 520.

Людовик XIV (1638 — 1715) — король Франции — 676.

Людовик XVI (1754 — 1793) — французский король — 360.

Лютер, Мартин (1483 — 1546) — великий немецкий реформатор — 416, 476, 477, 675.

Ляйель, Чарльз (1797 — 1875) — знаменитый английский геолог, основатель современной геологии — 417, 481.

М.

Мабли, Габриель (1709 — 1785) — французский аббат, философ-моралист и утопический социалист — 19, 357.

Майер, Роберт (1844 — 1879) — известный немецкий физик, первый формулировал закон сохранения энергии — 61, 420, 449, 482, 495, 520, 524, 540, 649.

Макиавелли, Николо (1469 — 1527) — знаменитый итальянский государ-

- ственный деятель, политический мыслитель и историк — 384, 476.
- Маклеод, Генри** (1821 — 1962) — английский банковский деятель и экономист — 254.
- Максвелл, Джеймс-Клерк** (1831—1879) — один из величайших физиков XIX столетия — 435, 439, 559, 561, 571, 577, 578.
- Мальпиги, Марчелло** (1628 — 1694) — итальянский естествоиспытатель, основатель анатомии растений и гистологии — 88.
- Мальтус, Томас-Роберт** (1766 — 1834) — английский экономист, автор книги «Исследование о законах народонаселения» — 67, 68, 69, 74, 434, 528.
- Мантейфель, Сито-Теодор** (1805—1882) — прусский государственный деятель, экономист — 40, 443.
- Марграф (у Энгельса ошибочно Маркграф), Андреас-Сигизмунд** (1709 — 1782) — немецкий химик, открыл содержание сахара в свекле — 497.
- Маркс, Карл** (1818 — 1883) — 6, 7, 8, 9, 10, 13, 27, 31, 46, 105, 107, 108, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 139, 140, 153, 158, 165, 186, 192, 194, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 222, 223, 231, 239, 240, 241, 255, 270, 271, 277, 278, 293, 294, 297, 300, 307, 308, 316, 325, 329, 341, 342, 370, 378, 382, 383, 500, 633, 634, 642, 661, 662, 676
- Марс** — бог войны в римской мифологии — 323.
- Массе, Джозеф** (ум. в 1784 г.) — английский экономист и статистик — 240, 242.
- Медлер, Иоганн-Генри** (1794 — 1874) — немецкий астроном — 428, 442, 443, 444, 445, 480, 485, 490, 511.
- Мейер, Лотар** (1830 — 1895) — известный немецкий химик — 350.
- Менделеев, Дмитрий Иванович** (1834 — 1907) — знаменитый химик, создатель периодической системы элементов — 92, 350
- Мерра, Луизей** (1745 — 1826) — английская грамматик — 468.
- Мескелав, Негаль** (1732 — 1811) — английский астроном — 442.
- Меттерних, Флеменс-Венцель-Лотар** (1773 — 1859) — австрийский государственный деятель, реакционер, создатель Священного союза — 281.
- Мефистофель** — действующее лицо «Фауста» Гете — 65.
- Минье, Франсуа-Огюст** (1796 — 1884) — французский историк — 669.
- Мирабо, Овгуст-Габриель** (1749 — 1791) — виднейший представитель Великой французской революции в ее первый период, вождь оппозиционного дворянства — 253.
- Михелет, Карл-Людвиг** (1801 — 1893) — немецкий философ, левый гегельянец — 36.
- Молеботт, Яков** (1822 — 1893) — немецкий физиолог и философ, вульгарный материалист — 391, 647.
- Мольер, Жан-Батист** (1622 — 1673) — знаменитый французский писатель — 224, 530.
- Монталембер, Мари-Рене** (1714—1800) — французский военный инженер — 476.
- Монтескье, Шарль-Луи** (1689 — 1753) — знаменитый политический мыслитель Франции — 241.
- Мор, Томас** (1478 — 1535) — английский коммунист, автор «Утопии» — 358, 371.
- Морган, Льюис-Генри** (1818 — 1881) — известный американский этнолог и социолог — 8.
- Морелли** — аббат, французский коммунист XVIII века — 19, 357.
- Мав, Томас** (1571 — 1641) — английский купец и экономист — 234.
- Мюнстер, Георг** (1776 — 1844) — немецкий палеонтолог — 422.
- Мюнцер, Томас** (1490 — 1525) — немецкий священник, радикальный проповедник времен реформации — 18, 159, 358.

Н.

- Наполеон I** (1769 — 1821) — французский император — 89, 109, 128, 172, 259, 261, 266, 281, 371, 55.
- Науман, Карл** (1797 — 1875) — немецкий минералог и геолог — 561, 576, 586, 619.
- Негели, Карл-Вильгельм** (1817—1891) — выдающийся немецкий ботаник — 336, 352, 353, 354, 355, 522.
- Непер, Джон** (1550 — 1617) — известный шотландский математик — 478.
- Нислаи, Христиан-Фридрих** (1733—1811) — немецкий писатель и журналист — 391.
- Никольс** — см. Гуппи (госпожа).
- Никольсон, Генри** (1844 — 1899) — английский палеонтолог и зоолог — 363, 411, 412, 413.
- Нора, Деяли** (1641—1692) — английский государственный деятель, коммерсант и экономист — 13, 237, 238, 239.
- Ньюкомен, Томас** (1663 — 1729) — английский изобретатель, предшественник Уатта в деле создания паровой машины — 570.

Ньютон, Исаак (1642 — 1727) — знаменитый английский математик — 9, 24, 25, 31, 379, 393, 394, 401, 406, 410, 411, 416, 427, 430, 465, 477, 478, 479, 480, 510, 511, 513, 534.

О.

Окен, Лоренц (1779 — 1851) — немецкий естествоиспытатель и философ — 9, 393, 409, 483, 486.

Олман, Джордж-Джемс (1812 — 1898) — 444.

Ом, Георг-Симон (1787 — 1854) — знаменитый немецкий физик — 583, 617.

Орбини, Альсид-Дессалин, д' (1802 — 1851) — французский путешественник и палеонтолог — 422.

Оуэн, Роберт (1771 — 1858) — английский социалист-утопист — 19, 31, 152, 203, 260, 264, 265, 266, 267, 268, 298, 308, 322, 329, 358, 378, 466.

Оуэн, Ричард (1804 — 1892) — английский зоолог и палеонтолог, автор многочисленных работ по сравнительной анатомии — 522.

П.

Паганини, Николо (1784 — 1840) — известный итальянский скрипач — 454.

Папин, Дени (1647 — 1714) — французский физик, один из изобретателей паровой машины — 570.

Пастер, Луи (1822 — 1895) — великий естествоиспытатель XIX века, основатель современного учения о заразных болезнях — 419.

Паули, Филипп — химик, друг Энгельса — 524.

Перти, Иосиф-Максимилиан (1804 — 1884) — немецкий естествоиспытатель — 421.

Петр I (1672 — 1725) — русский император — 370.

Петти, Вильям (1623 — 1687) — известный английский экономист — 13, 231, 234, 235, 236, 238, 239, 241, 243, 244.

Пифагор (род ок. 582 г. — ум. в 493 г. до н. э.) — знаменитый греческий философ — 352, 376, 499, 500.

Платон (427 — 347 до н. э.) — крупнейший греческий философ-идеалист — 225, 232.

Плиний Старший, Гай Плиний Секст (23 — 79) — знаменитый римский натуралист — 179, 511.

Плутарх (46 — 120) — греческий философ и моралист — 499.

Погендорф, Иоганн-Христиан (1796 — 1877) — немецкий физик и химик — 523, 610, 624.

Поло, Марко (1254 — 1323) — итальянский путешественник — 441.

Пристли, Джозеф (1733 — 1804) — английский естествоиспытатель и философ — 342, 354.

Прудон, Пьер-Жозеф (1809 — 1865) — французский социалист-утопист, теоретик мелкобуржуазного социализма — 253, 267, 318, 319, 320, 378, 661.

Птоломей, Клавдий (II век) — греческий геометр, астроном и физик — 477.

Р.

Родомант — сын Зевса и Европы и брат Миноса; за свою справедливость был назначен судьей в аду — 660.

Рауль, Франсуа-Мари (1830 — 1901) — французский химик — 577, 582, 618.

Рафаэль (1483 — 1520) — знаменитый живописец — 454.

Рафф, Георг-Христиан (1748 — 1788) — немецкий педагог и писатель для юношества — 326.

Ренан, Эрнест (1823 — 1892) — французский филолог и историк — 661.

Реньо, Анри-Виктор (1810 — 1878) — французский физик и химик, автор выдающихся работ по органической химии — 91, 609, 611.

Реньяр, Поль-Мари — 577.

Рикардо, Давид (1772 — 1823) — знаменитый английский экономист — 69, 98, 194, 195, 198, 214, 226, 231, 254, 383.

Риттер, Иоганн-Вильгельм (1776 — 1810) — физик — 582.

Робеспьер, Максимилиан (1758 — 1794) — вождь якобинцев — 656.

Родбертус, Карл (1805 — 1875) — немецкий экономист, националист и консерватор — 222, 292.

Розенкранц, Иоганн - Карл - Фридрих (1805 — 1879) — немецкий философ, гегельянец — 496, 497.

Роско, Генри - Энфильд (1833 — 1915) — английский химик — 362, 530.

Росс, Вильям-Парсонс (1800—1867) — английский астроном и оптик — 444, 445.

Рохов, Густав - Адольф (1792 — 1847) — прусский государственный деятель, консерватор — 321.

Рохов, Фридрих - Эбергард (1734 — 1805) — немецкий педагог — 187, 188.

Рошер, Вильгельм - Георг - Фридрих (1817 — 1894) — немецкий экономист, один из основателей исторической школы в политической экономии — 233.

Руссо, Жан-Жак (1712 — 1778) — французский мыслитель эпохи просвещения — 18, 20, 98, 99, 103, 138, 139, 140, 143, 155, 259, 320, 358, 367, 374, 653.

С.

- Сарджент, Вильям (1809—1889)—английский педагог и экономист — 312, 368.
- Секки, Анджело (1818 — 1878) — знаменитый итальянск. астроном—378, 394, 410, 436, 443, 444, 445, 485, 489, 490.
- Сен-Симон, Анри де - Рувруа (1760 — 1825) — французский философ, социалист-утопист — 19, 24, 31, 152, 203, 260, 261, 262, 263, 267, 268, 358, 378, 411, 480, 512.
- Сервет, Михаил-Мигуэль (1511—1553) — известный деятель реформации, профессор врач — 416, 477.
- Серра, Антонио (XVII век) — итальянский экономист, меркантилист — 234.
- Спенс, Карл-Вильгельм (1823 — 1883) — немецко-английский инженер, изобретатель и натурфилософ — 579.
- Сисмонди, Симонд, де (1773 — 1842) — швейцарский экономист, выступал против классической школы в политической экономии — 230, 292.
- Сми, Альфред (1818 — 1877) — английский физик и хирург — 580.
- Смит, Адам (1723—1790) — великий английский экономист, основатель классической школы в политическ. экономии—72, 98, 153, 195, 224, 225, 227, 228, 233, 235, 242, 243, 245, 254, 382, 383.
- Снеллиус, Виллеброд ван Ройен (1580—1626) — известный голландский математик — 510.
- Солон (VI век до н. э.) — знаменитый афинский реформатор и законодатель — 394.
- Спенсер, Герберт (1820 — 1903) — известный английский философ и социолог, позитивист — 398.
- Спиноза, Бенедикт (1632 — 1677) — голландский философ, крупнейший мыслитель нового времени — 20, 110, 141, 376, 378, 391, 410, 479.
- Струве, Густав (1805 — 1870) — немецкий радикальный писатель и политик — 118.
- Стюарт, Джеймс (1712 — 1780) — английский экономист — 254.
- Сэвери, Томас (1650 — 1715) — английский военный инженер — 570.
- Сэй, Жан-Батист (1767 — 1832) — французский экономист, основатель так называемой «вульгарной» школы политической экономии — 155, 385.

Т.

- Тиндаль, Джон (1820 — 1893) — английский физик, известный популяризатор физики — 410, 442.
- Томсен, Вильям, лорд Кельвин (1824 — 1907) — знаменитый английский фи-

- зик — 345, 420, 456, 517, 518, 520, 543, 553, 561, 562, 567.
- Томсон, Томас (1773 — 1852) — английский химик — 511, 571, 573, 574.
- Томсон, Юлиус — 591, 604, 605, 610.
- Торвальдсен, Бертель (1770 — 1844) — известный датский скульптор — 454.
- Торричелли, Еванджеллеста (1608 — 1647) — итальянский математик и физик — 439, 478.
- Траубе, Мориц (1826 — 1894) — немецкий химик-физиолог — 81, 362, 425.
- Тревиранус, Готфрид-Рейнгольд (1776—1837) — немецкий естествоиспытатель, шеллингианец — 9.
- Тьер, Луи-Адольф (1797 — 1877) — политический деятель и историк, палач Парижской Коммуны — 669.
- Тьерри, Огюст (1795 — 1856) — знаменитый французский историк — 669.
- Тэт, Питер-Гэнри (1831—1901) — английский математик и физик — 548, 553, 559, 561, 562, 565, 567.
- Тюрго, Анн-Роберт-Жак (1727 — 1781) — известный французский государственный деятель и экономист, физиократ — 253.

У.

- Уатт, Джеймс (1736 — 1819) — известный английский физик и изобретатель, создатель современной паровой машины — 570.
- Уитстон, Чарльз (1802 — 1875) — английский физик — 618.
- Уоллес, Альфред Рессель (1823 — 1913) — выдающийся английский биолог, один из основателей эволюционной теории, убежденный спирит — 465, 466, 467, 468, 471, 472, 473, 474.
- Уольполь, Роберт (1676 — 1745) — английский государств. деятель — 243.
- Уэвелль, Вильям (1794 — 1866) — выдающийся английский ученый, математик и физик — 497.

Ф.

- Фаброни, Джованни-Валентино (1732—1822) — итальянский ученый — 518.
- Фавр, Пьер-Антуан (1813 — 1830) — французский химик — 577, 580, 582, 595, 603, 612, 613.
- Фалес (род. ок. 640 г. — ум. в 546 г. до н. э.) — греческий философ — 419, 498, 500, 542.
- Фарадей, Михаил (1791 — 1867) — знаменитый английский химик — 511, 517, 518, 573, 574, 576, 577, 608, 609.
- Фейербах, Людвиг (1804—1872) — немецкий философ-материалист — 341, 633, 634, 642, 643, 645, 646, 647, 649, 650.

- 651, 652, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661.
- Феррье, Франсуа (1777 — 1861) — французский публицист и политический деятель — 254.
- Фехнер, Густав-Теодор (1801 — 1887) — немецкий философ и физик — 575, 583, 617, 618, 620.
- Фидий (род. ок. 500 г. — ум. в 430 г. до н. э.) — знаменитый греческий скульптор — 330.
- Фик, Адольф (1829 — 1901) — выдающийся немецкий физиолог — 435, 436.
- Фихте, Иоганн-Готлиб (1762 — 1814) — немецкий философ, представитель классического немецкого идеализма — 30, 145, 397.
- Флемстид, Джон (1646 — 1719) — английский астроном — 442.
- Фогт, Карл (1817 — 1895) — немецкий естествоиспытатель и политический деятель; вульгарный материалист — 9, 338, 339, 391, 647.
- Фолькман — 470, 471.
- Фридрих-Вильгельм III (1770 — 1840) — прусский король — 281, 410, 636, 639.
- Фридрих-Вильгельм IV (1795 — 1861) — прусский король с 1840 по 1857 г. — 641.
- Фурье, Шарль (1772 — 1837) — французский социалист-утопист — 19, 31, 152, 203, 260, 263, 264, 268, 276, 279, 298, 342, 378, 507, 509.
- Х.**
- Хеггинс Вильям (1824 — 1910) — английский астроном и физик — 445.
- Холль, Спенсер (1812 — 1885) — английский спирт и френолог — 465, 466.
- Хольме — 471.
- Ц.**
- Цельнер, Иоганн-Карл-Фридрих (1834 — 1882) — немецк. астроном и физик — 472.
- Цицерон (106 — 43 до н. э.) — римский государственный деятель и философ — 498, 499.
- Ч.**
- Чайльд, Джосиа (1630 — 1699) — английский экономист, материалист — 242.
- Ш.**
- Шванн, Теодор (1810 — 1882) — немецкий анатом, физиолог и гистолог — 650.
- Швенигер, Эрнст (1850 — 1924) — немецкий врач — 7.
- Шеллинг, Фридрих - Вильгельм (1775 — 1854) — немецкий философ, идеалист — 30, 47, 52, 145.
- Шенбейн, Христиан - Фридрих (1799 — 1868) — известный немецк. химик — 597.
- Шиллер, Фридрих (1759 — 1805) — знаменитый немецкий поэт — 653.
- Шлейден, Маттиас-Якоб (1804 — 1881) — ботаник — 650.
- Шлоссер, Фридрих - Христофор (1776 — 1861) — знаменитый немецкий историк — 244.
- Шопенгауэр, Артур (1788 — 1860) — немецкий философ — 339.
- Шорлеммер, Карл (1834 — 1892) — химик, близкий друг Маркса и Энгельса — 392.
- Штарке, К.-Н. — автор книги о Фейербахе — 634, 635, 646, 652 — 654, 658, 659.
- Штирнер, Макс (псевдоним Каспара Шмидта (1806 — 1856) — немецкий мыслитель, основоположник индивидуалистического анархизма — 100, 641, 661.
- Штраус, Давид-Фридрих (1808 — 1874) — немецкий философ, историк, теолог и публицист — 599, 641, 643, 661.
- Э.**
- Эвклид (315 — 255 до н. э.) — один из великих математиков древнего мира — 188, 477.
- Эдлунд, Эрик (1819 — 1888) — шведский физик — 577.
- Энгельс, Фридрих (1820 — 1895) — 13, 363, 381, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 397, 399, 409, 410, 421, 422, 423, 435, 444, 446, 448, 494, 499, 502, 521, 528, 540, 542, 560, 561, 572, 575, 583, 589, 591, 592, 603, 604, 613, 618, 620, 649.
- Эндрьюс, Томас (1813 — 1885) — известный английский химик — 360.
- Энс, Абрагам — немецкий литератор, последователь Дюринга — 319.
- Эпикур (342 — 270 до н. э.) — греческий философ, материалист — 338, 501.
- Эразм, Роттердамский (1467 — 1536) — выдающийся гуманист — 477.
- Ю.**
- Юм, Давид (1711 — 1776) — известный английский философ и экономист — 13, 124, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 254, 405, 645, 646.
- Я.**
- Ямвлих (ум. ок. 330 г.) — греческий философ, неоплатоник — 468.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

А.

- Абсолютная идея* — 639.
Абсолютная истина — 640.
Абстрактное, абстракции — 355, 376;
абстракции математические — 345, 346,
347, 348; а. и конкретное — 508.
Агностицизм — 646.
Агрегатные состояния — 394.
Аксиомы — 40, 366, 397 — 398.
Акционерное общество — 280.
Алгебра — 477, 508.
Алхимия — 269; возникновение алхи-
мии — 439, 656.
Амьба — 77, 412.
Анализ — 430, 431, 437; а. и синтез — 43.
Анархия производства — 275, 276; а. п.
и плановое производство — 286; а. п.
и улучшение машин — 277, 278.
Антагонизм сил (по Дюрингу) — 122;
а. с. между буржуазией и пролета-
риатом — 380; а. с. между эксплуа-
таторами и эксплуатируемыми — 18.
Антиномии у Канта — 50.
Античная философия — 373.
Армия — 170, 173, 383, 384, 393, 442,
443.
Астрономия, возникновение — 347, 438.
Ассимиляция — 486.
Асимптомы — 354, 427.
Атом — 338, 348, 392, 527; а. у древних
греков — 501; атомный вес и атом-
ный объем — 338; атомы у Эпикура —
501; Левкипп впервые предположил,
что атомы суть элементы — 501.
Атомистика — 340.
Атрибут, вечность атрибута — 492.

Б.

- Базис* экономический — 26.
Бактерии — 419.
Баланс — 240.
Белок — 72, 363, 364, 412, 419, 423,
424, 425, 433, 486, 506.
Бесклеточные — 412.
Бесконечное и конечное, их единство — 353.
Бесконечное — 48 — 51, 348, 352, 356;
непостижимость бесконечного — 522;

б. по Дюрингу — 48; б. в математи-
ке — 343, 448; противоречивая при-
рода бесконечности — 52; б. дур-
ная — 47, 400; б. по Гегелю — 447.

Биология — 9.

Богатство, господствует над людьми
исключительно через средство ве-
щей — 188; б. по Дюрингу — 188.

Борьба за существование — 68, 69, 376,
437; совершенно нельзя подводить все
многообразие исторического развития
под одностороннюю и тощую формулу
«борьбы за существование» — 434.

Буржуазия — 18, 104, 270, 288, 670.

Бытие — 22, 494; б. у Гегеля — 46;
б. по Дюрингу — 42, 45; б. и его фор-
мы — 36; бытие и мышление — 644.

В.

Величины — 344, 397, 426, 474, 508.

Вечные истины, по Дюрингу — 85; в. и.
в области наук, изучающих человече-
ское мышление — 90; в. и. в обще-
ственной жизни — 89, 645; вечные
истины и диалектика — 637.

Вещь в себе — 63, 339, 396, 397, 447.

Взаимодействие — 350, 351, 379, 533;
в. и познание его — 407; в. обусло-
вливает изменения вещей — 379; в.—
первое, что мы наблюдаем, когда рас-
смотрим движущуюся материю в
целом — 407.

Витализм — 446.

Внешний мир — природа, общество —
377.

Военное дело, его зависимость от разви-
тия производительных сил — 170, 174,
175; изменение в строе войск под влия-
нием революционной борьбы масс —
171; в. д. после франко-прусской вой-
ны 1871 г. — 173.

Война и производственные отношения —
371.

Время — 52, 53; в. по Дюрингу — 48,
52, 53; в. и пространство — 50, 355;
в. и пространство по Канту — 50; в.
и бесконечность — 51; рабочее время —
190, 194.

Всеобщая связь явлений — 340.

Г.

Газ — 10, 91, 314, 396, 521; кинетическая теория — 414.

Галлей, закон падения — 548.

Гегелевская система — 380; старогегельянство — 338; младогегельянство — 641; революционный характер гегелевской философии — 637, 639, 663; гегелевская школа — 643, 662; гегелевская философия — на голову поставленный материализм — 646; противоречие метода и системы — 640, 648; с Гегелем заканчивается философия — 640.

Геология — 665.

Гипноз — 466.

Гипотеза — 395, 645; г. Чапласа — 379.

Город и деревня: борьба буржуазии против дворянства была борьбой города против деревни — 166; уничтожение противоречий между городом и деревней — 301, 302.

Государство — 39, 673; г. и капиталистическое общество — 281, 282; «государство не «отменяется» оно отмирает» — 284; отмирание государства — 283, 284; г. — идеологическая сила — 672; г. и право — 671.

Д.

Дарвинизм — 70, 72, дарвиновская борьба за существование и конкуренция — 276.

Движение — 23, 60, 355, 393, 408; д. внутреннее, порождаемое трением и ударом — 395; вопрос о сходимости высших форм движения к низшим — 408, 409, 489; всякое движение связано с каким-нибудь перемещением — 531; всякое движение состоит во взаимодействии притяжения и отталкивания — 533; д. и его формы — 393, 569; д. есть форма существования материи — 60, 364, 403; д. — атрибут материи — 531; д. — противоречивый процесс — 120; д. механическое — 346, 408, 556, 557, 558; д. обладает абсолютно всеобщим значением — 450; д. и его уничтожаемость — 429, 490; д. и равновесие — 404.

Дедукция — 409, 430, 431, 406, 497.

Деньги — 73.

Деньги — 206, 313, 317; д. — историческая категория — 150; превращение денег в капитал — 207, 208; д. по Юму — 240.

Диалектика берет вещи в их умственном отражении, в их взаимной связи и сцеплении, в их движении, в их возникновении и исчезновении — 12,

23, 392, 344, 376, 379, 663, 637; д. — борьба противоположностей, движущее начало всякого развития — 373, 392; д. гегелевская и рациональная — 342; д. у Гегеля — 341, 342, 343, 351, 662, 636; д. в химии — 127; д. — метод мышления — 432; д. у Канта — 340; д. в математике — 122; основные законы диалектики — 525; отрицание отрицания — 371, 372, 373, 374, 375; презренное в диалектике не остается безнаказанным — 473, 474; процесс органического развития является поразительным образцом рациональной диалектики — 392; д. субъективная и объективная — 433; д. у Фурье — 264; д. и естествознание — 337, 339; освобожденная от мистицизма диалектика становится абсолютно необходимой для естествознания — 392; диалектические законы являются реальными законами развития природы и, значит, действительны и для теоретического естествознания — 525; д. и естествоиспытатели — 339; диалектическая мысль свойственна только человеку — 430; диалектические законы движения — 9; диалектический метод — 6, 341; диалектическое понимание природы — 8, 12; правильность диалектического понимания природы все больше подтверждается накапливающимися фактами естествознания — 12; диалектический взгляд на природу делает ненужной натурфилософию — 676, 677.

Добро и зло — 92; представления о добре и зле резко менялись от народа к народу, от эпохи к эпохе — 93, 658.

Дуализм — 446.

Душа — 643; уже у Фалеса душа есть нечто особенное, отличное от тела — 500.

Е.

Естественный отбор — 70, 365.

Естествознание современное начинается со второй половины XV века — 21, 41, 415, 475, 664; е. и диалектика — 122, 127, 337, 339, 392, 474, 525; история естествознания — 416, 438 и сл.; е. механическое — 348; е. в эпоху возрождения — 477.

Ж.

Жизнь — 82, 362, 363; происхождение жизни — 420, 424; форма существования белковых тел — 81, 424, 363, 81; неправильность предположений о вечном существовании жизни — 423; ж.

и обмен веществ — 362; ж. и смерть, их диалектическое единство — 399.

З.

- Закон* — 354, 381, 382; з. и гипотеза — 395; з. соотношения роста — 454; з. сохранения энергии — 11; з. тождества — 414; законы природы (их исторический характер) — 449; з. движения — 9, 10, 11; з. диалектического мышления — 20 (см. *Диалектика*); законы общественные и естественные — 434, 435; з. органического и неорганического мира — 506.
- Закономерность*: в учении Пифагора о подчинении природы законам чисел впервые высказывается мысль о закономерности вселенной — 499.
- Заработная плата* по Дюрингу — 220, 223, 226.
- Земельная рента* — 214, 216, 224 и сл., 227; з. р. по Адаму Смиту — 228.
- Земля*, неизбежность ее гибели — 489.

И.

- Идеализм* — 373, 644, 649; и. был изгнан из его последнего убежища — из области истории; теперь понимание истории стало материалистическим — 26; и. гегелевский — 24; и. новейший — 397; идеалистическая немецкая философия — 8; и. Фейербаха — 654, 655.
- Идеалистическое мировоззрение* своими корнями уходит в первобытное мировоззрение — 459.
- Идеология* — 673.
- Изобретения*, история изобретений — 441.
- Индукция* — 409, 430, 431, 437, 496, 497.
- Искусственный отбор* — 68.

- Ислам* — 656.
- Истина* абсолютная и относительная — 87, 649; и. и заблуждение — 91.
- История* — 380, 667; и. первобытного человечества — 8; исторический взгляд на мир — 23, 24; и. классовой борьбы — 26; материалистическое понимание истории — 270; роль идеи в истории — 364.

К.

- Кальвинизм* — 675.
- Кантовская* — всеобщая естественная история и теория неба — 53, 430, 648; теория происхождения миров — 10; канто-лапласовская космогоническая теория — 535; категорический императив — 653.

Капитал — 205, 209; капитал — историческая категория — 210.

Картезианство — 549, 550.

Католицизм — 674.

Качество — 125, 349, 350, 351, 352, 521; к. и количество — 353.

Классическая немецкая философия — 340, 633.

Классы и классовая борьба — 18, 20, 25; 93, 94, 104, 106, 153, 181, 182, 184, 196, 656, 669, 670, 672; понимание истории классовых битв гораздо содержательнее и глубже, чем сведения ее к борьбе за существование — 435; одновременно с появлением различий в распределении продуктов возникаю и классовые различия — 151; к. у физиократов — 247; в основе деления на классы лежит разделение труда — 285; уничтожение классов — 285.

Клетка — 77, 650, 665; ее возникновение — 486.

Количество — 125, 349, 350, 351, 521; к. и качество — 509, 526, 527, 530; агрегатное состояние — узловая линия перехода количества в качество — 394; к. и качество в области военного дела — 128; к. и качество, их единство — 352, 448; переход одного в другое — 126.

Коммунизм — 266, 268; коммунистическое мировоззрение — 6, 7.

Конечное: познаваемо только конечное — 355; к. и бесконечное — 354.

Конкуренция — 217; к. и монополия — 280.

Кризис — 279, 285; к. при капитализме — 278, 291; к. по Дюрингу — 290; к. как свидетельство неспособности буржуазии к дальнейшему управлению производительными силами — 281.

Л.

Ламаркизм — 67.

Логика диалектическая — 494; единичность, особенность, всеобщность — вот те три категории, в рамках которых движется все «учение о понятии» — 496; суждение — 494, 495; л. и диалектика — 25, 90; л. формальная — 134, 337, 395, 396; л. у Гегеля — 46.

М.

Магнетизм — 575, 665; магнитные полюсы — 38.

Мануфактура — 126, 271; м. и ремесло — 297, 670.

Масса — 551.

- Математика** — 134, 347, 426, 448; м. высшая и низшая — 392; геометрия — 376; геометрия, арифметика, алгебра — 344; дифференциал — 345, 346; дифференциал и интеграл — 346, 375; 428; исчисление бесконечно малых — 344; наука о величинах, она исходит из понятия величины — 397; область применения математики — 509; отрицательные величины — 508; понятия числа и фигуры заимствованы из действительного мира — 39; связь математики с астрономией — 438; тригонометрия — 520; чистая математика — 347, 348.
- Материализм**: античная философия — 373; м. вульгарный — 338, 339, 391; м. диалектический — 25 (см. *Диалектика*); м. механический — 411; м. современный — 25, 373, 644, 647; стихийный материализм древних греков — 498; м. французский — 25, 350, 642, 647, 666; материалистическое понимание истории — 270, 633.
- Материя** — 349, 350, 432, 489; материя движущаяся находится во взаимодействии — 405; м. как таковая — чистое создание мысли и абстракции — 351; м. и дух — 411, 462, 647; м. должна с неизбежностью порождать мыслящий дух — 417, 446; ее делимость — 408; ее извечность — 420; первоматерия — 400; м. по Дюрингу — 59; м. и мысль — 138.
- Материя и движение** — 60, 355, 364, 365, 395, 419, 492, 532; м. и д. несотворимы — 351.
- Мера**: м. движения — 548 и сл.; м. в механике — 62; м. у Гегеля — 66.
- Метафизика** — 340, 394, 478; м. и естествознание — 432, 664; м. рассматривает вещи и их отражения как неизменные — 378; м. сохраняет свою силу для повседневногo обихода, «для научной мелочной торговли» — 22, 379, 432; метафизический способ мышления — 23; метафизический способ мышления перенесен из естествознания в философию Баконом и Локком — 21.
- Метод** — см. *Диалектика*; м. Дюринга — 96, 365, 386.
- Механизм** в применении к жизни — беспомощная категория — 446.
- Механика** — 349; молярное движение — 519; несводимость химии к механике — 348; связь механики с экономической — 438; механическая концепция сводит всякие изменения к изменениям места — 350; механическое движение — 364, 407.
- Милитаризм** — 173.
- Молекулы** — 314, 338, 345, 348, 396, 431, 527.
- Монотеизм** — 138, 323, 644.
- Мораль** — 365; м. по Дюрингу — 97; «нежная мораль, кроткая и чистая, подруга торговли» (Фурье) — 507; феодальная аристократия, буржуазия и пролетариат имеют каждый свою особенную мораль — 93, 660; м. по-долгому человеческая — 94; м. и право — 366; м. по Фейербаху — 558, 660.
- Мышление** — 36, 508; м. и бытие — 40; влияние на мышление деятельности человека — 406; м. диалектическое — 420, 548; содержание мышления: мир и законы мышления — 359; законы мышления — 377; м. и законы природы — 495; м. и органы чувств — 493; противоречивость мышления — 87; м. тоже движение — 349; м. теоретическое — 337, 343, 473.

Н.

Надстройка общественная — 26.

Наемный труд — 274.

Насилие по Дюрингу — 169; его историческая роль — 185; его революционная роль — 369; н. и общинная собственность — 370; н. как продукт развития производительных сил — 383; н. не создает эксплуатацию, а только охраняет ее — 155; н. не объясняет происхождения различных социально политических форм — 381; н. не создает способа производства — 371.

Наследственность — 72, 362, 433.

Натурфилософия — 4, 9, 10, 12, 41 и сл., 57 и сл., 141, 496, 666.

Наука: зависимость развития наук от производства — 438, 439; классификация наук — 411.

Необходимость — 494, 502, 503, 504, 521; н. и случайность — 446, 664.

Неокантианство — 339, 340, 646.

Нравственность — 93, 96 и сл., 113, 657.

Непрерывность — 348.

Неравенство — 98, 100, 106.

О.

Общее и частное — 409.

Общественное производство — 272; о. п. и частное присвоение — 273, 287.

Общество — 17, 39, 97, 149, 150, 456.

Община первобытная — 103, 149, 150, 181 и сл.

Общинная собственность — 463.

Определения, их роль — 362.

- Опыт* внешний и внутренний — 377; все идеи заимствованы из опыта — 377; естествоиспытатели, чьянсья одним лишь опытом, дошли до Геркулесовых столбов в своей теоретической беззаботности — 465.
- Организм* — 400, 405, 414, 418 и сл., 423, 447, 482 — 483; о. — высшее единство, связывающее в себе в одно целое механику, физику и химию — 519.
- Органы общественного управления* — 181.
- Органы чувств* — 456.
- Относительное перенаселение* — 277.
- Отражение* — 23, 342, 347, 373, 377, 378, 398; для Гегеля мысли не являлись отражением вещей, а наоборот — 380; о. в сфере общественных явлений — 378; в оловах людей отражается все, что побуждает их к деятельности — 669, 644.
- Отрицание отрицания* — 130; весьма общий и именно потому весьма широко действующий и важный закон развития природы, истории и мышления — 140; о. о. в истории философии — 138; для каждой категории предметов имеется особый ему свойственный способ такого отрицания, чтобы из него получилось развитие — 141; о. о. в математике — 136; о. о. в растительном и животном мире — 135; о. о. в человеческой истории — 137, 441.
- Ощущение* — 79.
- П.**
- Пантеизм* — 606.
- Паровая машина* — 114, 438, 462, 570.
- Партия* — 376.
- Педагогика* — 328 и сл.
- Первобытная община* — 181.
- Первое общественное разделение труда* — 295.
- Переходный период* — 384.
- Плановость при социализме* — 280, 281, 305.
- Познание* развивается по очень запутанной кривой — 395; специальное устройство нашего глаза не является абсолютной границей для человеческого познания — 493.
- Покой*: всякий покой, всякое равновесие имеет только относительное значение — 60; п. и движение — 62.
- Политика* — 4, 98, 641.
- Политическая экономия* — 152, 314; п. э. в более узком смысле слова — детище XVIII века — 153; п. э. по Дюрингу — 154; п. э. «как наука появилась, собственно, в период мануфактуры» — 231; классическая п. э., это — социальная наука буржуазии — 46; п. э. — историческая наука — 149; п. э. в широком смысле слова — 149.
- Политическое состояние* по Дюрингу «есть решающая причина экономических отношений» — 161.
- Политическое господство* по Дюрингу предшествует экономическому — 177.
- Положительное и отрицательное* — 399, 510.
- Полярность* — 446.
- Понятие* — 12, 21, 22, 46, 66, 508.
- Потребление* — 389.
- Право* — 113; английское обычное право — 110; п. по Фейербаху — 659; п. по Дюрингу — 155; п. феодальное — 672.
- Практика* — 405, 645.
- Прибавочный продукт* — 196.
- Прибыль* — 212; норма прибыли — 215; торговая прибыль — 216.
- Природа* — 406, 414, 460, 461, 462, 463, 484, 642, 648; п. и человек, п. и дух — 461, 462.
- Присвоение продуктов общественного производства капиталистами* — 273.
- Приспособление* — 361, 362.
- Притяжение*: п. и отталкивание — 396, 402, 433, 510, 533, 535, 541; рассеяние материи имеет границу, где притяжение переходит в отталкивание и... сгущение оттолкнутой материи имеет границу, где оно становится притяжением — 511.
- Причина* — 351; п. по Дюрингу — 48; п. и следствие — 22, 355.
- Причинность* — 397, 405, 407, 504; представление о причинности получается благодаря деятельности человека — 405.
- Производство* — 149, 153, 182, 183, 288, 290, 302, 390, 671, 670; п. по Дюрингу — 157; п. и обмен — 149, 151, 270, 279; п. средств существования как отличительный момент человека от животного — 434; п. и присвоение — 274; п. товарное — 275, 296, 314; способ производства — 125, 126, 217, 260, 282; средства производства — 129 — 135.
- Производительные силы и производственные отношения* — 185, 270, 279, 280, 282, 288, 344, 349, 386, 670.
- Пролетариат* — 13, 25, 262, 274, 283, 288, 669; п. положит конец анархии производства — 277, 288.
- Пространство* — 429; его бесконечность — 421; п. и время — 354, 400; п. и время по Дюрингу — 49.
- Протестантизм* — 674, 675.
- Противоположность* — 11, 391, 399; п. между богатством и бедностью при капитализме — 259; п. между проле-

тарнатом и буржуазией — 287, 656; п. между светом и темнотой — 435; противоположности проникают друг друга (диалектика) — 22; п. между добром и злом — 658.

Противоречие — движущее начало всей жизни вселенной — 418, 433, 509, 535; п. между капиталистическим способом производства и способом присвоения — 160, 274, 288; п. в области математики — 121, 514, 515; п. в сфере человеческого мышления — 121; п. присутствует объективно в самих вещах — 120; простое механическое движение содержит в себе противоречие — 121.

Протоплазма, условия ее возникновения — 486.

Процент — 212; и. по Юму — 242; п. по Юму и Локку — 241.

Р.

Работа — 436, 560, 561; р., это — изменение формы движения, рассматриваемое с его количественной стороны — 559.

Рабочая сила, ее стоимость — 316; р. с. как товар — 207.

Рабство — 366, 450, 462; его возникновение и историческая роль — 183; его экономическая основа — 163.

Равенство: буржуазное и пролетарское равенство различны по существу — 369; р. не вечная истина — 369; р. у древних греков и римлян — 103; буржуазная суть равенства — 105, 367; идея равенства в буржуазном обществе — 105; идея равенства в феодальном обществе — 104; идея равенства как историческая категория — 103, 107, 369; р. по Дюрингу — 103; р. в первобытной общине — 103; пролетарская точка зрения на равенство — 107; р. в христианской религии — 104; р. и справедливость (как исторические категории) — 367, 368.

Равновесие — 54, 60, 62, 403, 404; всякое равновесие лишь относительно и временно — 405; на луне полное равновесие, на земле относительное — 405; р. между трудом и потреблением по Дюрингу — 385; р. — относительный покой — 365; на солнце вся масса находится в равновесии — 405.

Разделение труда — 164, 295, 476; р. т. и возникновение классов — 182, 285; устранение разделения труда — 299.

Распределение — 150, 151, 153, 203, 383, 386.

Рассудок и разум — 430.

Рационализм — 676.

Революция — 11, 130; р. социалистическая — 196, 283, 288 435; р. Великая французская — 106, 171, 261; р. 1848 г. — 383; р. капиталистическая — 283; р. в естествознании — 415, 417, 477.

Резервная промышленная армия — 277, 288.

Религия — 11, 641, 642, 644 определение — 322, 357; классовый характер религии — 675; р. и ее отмирание — 323, 324; р. по Фейербаху — 654, 655; классовые основы религии — 676.

Ремесла — 271; р. и мануфактура — 276.

Рента — см. *Земельная рента*.

Реформация — 675.

Речь — 456; возникновение речи — 455.

С.

Сведение — 350, 408.

Свобода по Дюрингу — 113; с. состоит в господстве над самим собой и над внешней природой, основанном на познании естественной необходимости — 114.

Свобода воли — 113, 114; с. в. и необходимость — 113, 114, 671.

Сила — 60, 404, 410, 419, 543, 561; «лучше сказать, что магнит имеет душу, чем то он имеет силу притягивать» (Гегель) — 542; ограничение понятия силы в физике и химии — 402, 543; в органической природе категория силы совершенно недостаточна — 403.

Синтез — 430, 431

Скачок при всей постепенности переход от одной формы движения к другой является всегда скачком — 66; с. из царства необходимости в царство свободы — 287; узловая линия — 126.

Скептицизм — 397.

Скорость — 551.

Случайность — 502, 503, 504, 521; с. р историческом развитии — 508; с. и детерминизм — 504; с. и необходимость — 504, 667.

Собственность — 129, 132, 137; с. буржуазная — 18, 259, 271, 370; с. общая — 89, 150, 370.

Сознание неизбежно возникает при соответствующих условиях — 492; с. животных — 460, 461.

Социализм — 203, 271, 283, 357; с. научный — 17, 373, 378; с. немецкий — 5; с. — неизбежное следствие борьбы двух исторически возникших классов — пролетариата и буржуазии — 26; с. утопический — 261, 265, 378.

Спиритизм — 469, 471.

Спиритуализм — 43; с. и христианство — 373.
Способ производства — 151, 281, 286, 463, 671, 670; с. п. — историческая категория — 152 см. *Производство*.
Способ распределения продуктов — 159; см. *Распределение*.
Стоимость — 197, 314, 316, 200; с. по Дюрингу — 189, 191; с. прибавочная — 27, 124, 192, 198, 206, 208, 207.
Стоимость труда: труд не имеет стоимости — 317.
Субстанция — 407.
Суждение — 494, 495.
Сущность — 395, 396, 397.
Схематизм Дюринга — 37.

Т.

Телеология — 479.
Теология — 66, 446.
Теория развития — 393, 447, 650; т. р. незаметно утвердилась у исследователей, занимавшихся изучением ископаемых организмов — 422.
Теория эволюции — 11.
Товар (определение) — 312, 313.
Товарное производство — 275; т. п. и капитализм — 382.
Тожество абстрактное — 414, 415; т. абстрактное в органической природе — 398; т. как таковое не существует и в неорганической природе — 398; т. и различие — 415, 426; т. бытия и мышления — 644.
Труд — 456; т. — источник господства человека над природой — 461; т. начинается только при изготовлении орудий — 457; т. не может иметь никакой стоимости — 203; т. прибавочный — 211; т. простой — 200; т. сложный — 200, 459; т. создал самого человека — 452; т. — характерный признак человеческого общества, отличающий его от стада обезьян — 456; т. и воспитание в социалистическом обществе — 328.

У.

Узловая линия — 45, 66, 126.

Ф.

Фейербахианство — 661.
Феодализм — 670.
Физика окончательно обособляется от химии — 439.
Физиократы — 245; таблица Кенэ — 248.
Физиология — 664.
Философия — 25; основной вопрос все-

кой философии — 642; два направления — 391, 644; ф. древне-греческая — 20, 339, 340; ф. Дюринга — 28, 35; ф. и естествоиспытатели — 415; натурфилософия Дюринга — 47; ф. новейшая возвращается к диалектике — 378, 379; ф. новейшая немецкая нашла своего завершителя в Гегеле — 23, 640; ф. потерпела крушение как наука, стоящая над всеми науками — 380; ф. идеалистическая и материалистическая — 391; ф. XVIII века — 259; ф. и естествознание — 393, 416, 479, 484, 489, 532; как бы ни упирались естествоиспытатели, но ими управляют философы — 502; греки — прирожденные диалектики — 378; ф. классическая немецкая — 633; ф. и действительность — 635; ф. и революция X, III века — 635; ф. и рабочий класс — 678; философия истории 668.

Флогистон — 647.

Форма и содержание — их единство — 414.

Формальная логика — 134, 337, 494.

X.

Химия — 66, 80, 82, 127, 314, 519.

Христианство — 655, 656, 674; х. первоначальное — 367; учение о равенстве — 367.

Ц.

Цель — 66, 460, 488; у. в общественном развитии — 667.

Цеха — 271.

Ч.

Частная собственность — ее возникновение — 164; ч. с. не порождается насилием — 165; первоначальное право собственности являлось основным на собственном труде — 165.

Человек: вместе с человеком мы вступаем в область истории — 487; обособление человека от обезьяны — 487; происхождение человека — 486.

Число — количественное определение, но оно полно качественных различий — 448; отдельное число получает известное качество уже в числовой системе — 449.

В.

Эволюция — 11.

Эклектизм — 677.

Эксперимент — 430.

- Экспроприация* экспроприаторов — 132.
Электричество — 516, 517, 572, 575, 665; э. есть состояние материи — 574; материальный характер электричества — особая форма движения — 576.
Электрохимия — 519.
Эмбриология — 665.
Энергия — 440, 582; сохранение энергии — 540, 559; превращение энергии — 650, 665.
Энтропия — 440.
Эмпиризм — 599; э. ведет к мистицизму — 473; односторонний эмпиризм — 576 э. и необходимость — 522; э. и спиритизм — 465, 474.
Эфир — 428, 444; э. и материя — 510.

Я.

Язык — 456.

СОДЕРЖАНИЕ.

| | СТР. |
|---|------|
| Предисловие | VII |
| Авги-Дюринг. | 1 |
| (Leipzig 1878.) | |
| Предисловие автора к трем изданиям | 3 |
| <i>Введение.</i> | |
| I. Общие замечания | 17 |
| II. Что обещает г. Дюринг | 28 |
| Отдел первый. Философия. | |
| III. Подразделение. Априоризм | 35 |
| IV. Мировая схематика | 42 |
| V. Натурфилософия. Время и пространство | 47 |
| VI. Натурфилософия. Космогония. Физика. Химия | 57 |
| VII. Натурфилософия. Органический мир | 66 |
| VIII. Натурфилософия. Органический мир. (Окончание) | 76 |
| IX. Нравственность и право. Вечные истины | 84 |
| X. Нравственность и право. Равенство | 96 |
| XI. Нравственность и право. Свобода и необходимость | 108 |
| XII. Диалектика. Количество и качество | 119 |
| XIII. Диалектика. Отрицание отрицания | 129 |
| XIV. Заключение | 143 |
| Отдел второй. Политическая экономия. | |
| I. Предмет и метод | 149 |
| II. Теория насилия | 161 |
| III. Теория насилия. (Продолжение) | 169 |
| IV. Теория насилия. (Окончание) | 177 |
| V. Теория стоимости | 187 |
| VI. Простой и сложный труд | 199 |
| VII. Капитал и прибавочная стоимость | 205 |
| VIII. Капитал и прибавочная стоимость. (Окончание) | 214 |
| IX. Естественные законы хозяйства. Земельная рента | 224 |
| X. Из «Критической истории» | 231 |
| Отдел третий. Социализм. | |
| I. Исторический очерк | 259 |
| II. Очерк теории | 270 |
| III. Производство | 290 |
| IV. Распределение | 304 |
| V. Государство, семья, воспитание | 320 |

Приложения.

| (С рукописи.) | СТР. |
|---|------|
| Старое предисловие к «Анти-Дюрингу». О диалектике (1878). | 335 |
| Примечания к «Анти-Дюрингу» (1878) | 343 |
| Вариант введения к «Анти-Дюрингу» | 357 |
| Из подготовительных работ к «Анти-Дюрингу» | 359 |

| | |
|---|------------|
| Диалектика природы | 389 |
| (С рукописи.) | |
| Диалектика и естествознание | 391 |
| Роль труда в процессе очеловечения обезьяны | 452 |
| Естествознание в мире духов | 465 |
| Старое введение к «Диалектике природы» (1880) | 475 |
| Заметки (1881 — 1882) | 493 |
| Общий характер диалектики как науки | 525 |
| Основные формы движения | 531 |
| Мера движения — работа | 548 |
| Приливное трение | 562 |
| Теплота | 568 |
| Электричество | 572 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| Людвиг Фейербах | 631 |
| Предисловие | 633 |
| Людвиг Фейербах. | 635 |
| (Stuttgart 1888.) | |

Указатели

| | |
|-----------------------------|-----|
| <i>Именной</i> | 681 |
| <i>Предметный</i> | 691 |

ИЛЛЮСТРАЦИИ.

| | |
|--|----------|
| 1. Портрет Ф. Энгельса (1879 г.) | XI — XII |
| 2. Первая статья «Анти-Дюринга» в номере газеты «Vorwärts» 3 января 1877 г. | 24—25 |
| 3. Титульный лист первого издания «Анти-Дюринга». | 40—41 |
| 4. Факсимиле первой страницы рукописи «Диалектика природы». | 392—393 |
| 5. Начало работы «Людвиг Фейербах» в «Neue Zeit», 1886 г. | 640—641 |
| 6. Титульный лист первого отдельного издания «Людвига Фейербаха». | 656—657 |