

СЕМЬ МИРОВЫХ ЗАГАДОК

Речь на Лейбницком заседании [берлинской] Академии наук 8 июля 1880 года¹

(перевод Юрия Колкера)

Je ratifie aujourd'hui cette confession avec d'autant plus d'empressement, qu'ayant depuis ce temps beaucoup plus lu, beaucoup plus médité, et étant plus instruit, je suis plus en état d'affirmer que je ne sais rien.

Dictionnaire philosophique.

Сегодня я подтверждаю моё прежнее признание с ещё большим рвением, потому что теперь я гораздо больше прочёл, гораздо больше размышлял, стал более образованным, — и у меня теперь больше оснований утверждать, что я ничего не знаю.

[Вольтер] Философский словарь

J'ose dire pourtant que je n'ai mérité Ni cet excès d'honneur, ni cette indignité.

Britannicus.

Осмелюсь сказать, однако, что я не заслужил ни этой чрезмерной чести, ни этого унижения.

Британник

[надо полагать, старший из двух: римский император Клавдий, от пожалованного ему сенатом титула Британника отказавшийся, а не его сын, принявший от отца это имя и убитый Нероном в отрочестве]

Восемь лет назад, когда я взялся читать лекцию на публичном заседании Ассамблеи германских естествоиспытателей и врачей, я долго колебался, прежде чем решился избрать своим предметом пределы познания природы. Невозможность, с одной стороны, понять природу материи и силы и, с другой стороны, механически объяснить сознание, даже на самом низком уровне, на самом деле казалась мне тривиальной истиной. Тот факт, что атомизм, динамика и постоянное заполнение пространства одинаково ведут к разрушениям, — это старый опыт, который не способно изменить ни одно открытие в естествознании. Выдающиеся мыслители уже давно поняли, что даже самое простое чувственное ощущение невозможно понять через какое-либо расположение или движение материи. Я прекрасно осознавал, что заблуждения по поводу последнего пункта были широко распространены; но мне было почти стыдно поить германских естествоиспытателей столь несвежим напитком, и только благодаря новизне моего рассуждения я надеялся возбудить интерес.

1

Прием, который получили мои доводы, показал мне, что я ошибся в оценке ситуации. Лекция, поначалу принятая холодно, вскоре удостоилась чести стать предметом многочисленных дискуссий, в которых были высказаны самые разнообразные точки зрения. Суждения варьировались от радостно-одобрительной похвалы до самой пренебрежительной критики, а слово «*Ignorabimus*», которым завершилось мое исследование, буквально стало своего рода натурфилософским шибболетом.

Ажиотаж, вызванный моей лекцией в германском мире, не выставляет в выгодном свете философскую культуру нации, обычно нами почитаемую. Как бы мне ни было лестно видеть, что мое выступление восхваляют как кантианский поступок (Tat), я должен отказаться от этой славы. Как уже отмечалось, мои списки не содержали ничего такого, что при некотором знании древних философских сочинений могло бы не быть известно каждому заинтересованному. Но после того, что проделал с философией Кант, эта дисциплина приобрела столь эзотерический характер; настолько забыла язык здравого смысла и простого рассуждения, что до сих пор уклоняется от вопросов, наиболее глубоко волнующих беспристрастного ученика

(Jünger) или относится к ним снисходительно, как к навязываемым пустякам. Наконец, в течение долгого времени она была настолько враждебна настроена к поднимавшейся рядом с нею новой мировой державе, естествознанию, что неудивительно, если память даже о весьма реальных результатах философии прежних дней была потерянна, притом особенно среди естествоиспытателей.

Частично вина, вероятно, связана с тем, что современная философия по большей части имела отрицающее или, по крайней мере, неопределённое отношение к позитивной религии и что она сознательно или бессознательно избегала открытого разговора по некоторым вопросам, как это делал Лейбниц, например, которому нечего было бы скрывать от любого церковного трибунала. За это философию нельзя ни хвалить,

2

ни порицать; но так случилось, что с середины прошлого века наиболее острые проблемы метафизики не представлялись и не обсуждались философами открыто, по крайней мере, на языке, который привлекал бы естествоиспытателя, отправляющегося от фактов. Это может быть также одной из причин того, почему философию так часто отбрасывают как неуместную и непродуктивную и почему сейчас, когда само естествознание достигло известных точек в философствовании, часто наблюдается такой недостаток предварительных понятий, такое непонимание того, что на самом деле установлено.

И вышло так, что одна сторона сильно переоценила мои заслуги, а другая подвергла меня анафеме за то, что я установил непреодолимые пределы человеческой способности к познанию. Вызывает недоумение, почему люди отказываются исследовать человеческое сознание так же, как исследуют выделение теплоты в химической реакции или возбуждение электричества в гальванической цепи. Сапожник забросил свои колодки [поговорка: *Schuster, bleib bei deinen Leisten!* Сапожник, держись своей колодки, всяк делай своё дело] и стал воротить нос от «исповедания "Игнорабимуса"», которое будто бы «попахивает смирением церковного совета и в постоянстве видит невежество». Фанатики такого исповедания, которые могли бы лучше понимать, что к чему, объявили меня в принадлежности к черной банде [церковников?] и еще раз показали, насколько тесно связаны деспотизм и крайний радикализм.² Более умеренные умы обнаружили слабость своей диалектики. Они думали, что говорят нечто иное, чем я, когда они ответили на мое «*ignorabimus*» словами: «Мы будем знать» при условии, что «мы, как ограниченные человеческие существа, ограничиваемся человеческим пониманием». Или они не уловили разницы между утверждением, которое я опроверг: будто сознание можно объяснить механически, и утверждением, в котором я не сомневался, а подкреплял его многочисленными доводами: что сознание связано с материальными процессами.

Давид Фридрих Штраус [1808-1874, философ, историк, теолог и публицист] видел вещи более ясно. Великий критик поздно пережил перелом,

3

через который иные натуры нередко быстро проходили в юности, — от богословских занятий к естественным наукам. Профессиональный ученый-естествоиспытатель может не слишком интересоваться второстепенными спорами, в которых автор «старой и новой веры», пожалуй, уж слишком занят собою. Специалистам по этике, юристам, учителям и врачам может показаться сомнительной та жестокая последовательность, с которой Штраус пытается внедрить в жизнь свое мировоззрение. И хоть я сам когда-то восстал против этой его черты, но тем не менее я восхищаюсь той умственной силой и силой характера, которые заставили этого мыслителя, столь же художественно одаренного, ринуться в гущу загадок старого мира, которые, конечно, он тоже не решает, но зато называет по имени без всякой земной робости.

Штраус не упустил из виду того факта, что, взглядываясь в психические процессы, я стоял на точке зрения естествоиспытателя, не отделяющего процесс от материала, на котором про-

цесс исследуется, и без достаточных оснований не верящего в существование процесса, оторванного от материала. Несколько более опытный в витиеватом мышлении и привыкший к более абстрактному языку, он, естественно, понимал разницу между этими двумя утверждениями. Штраус и Ланге [Фридрих Альберт Ланге, 1828-1875, философ и экономист; метафизика, по Ланге, возможна лишь как поэзия понятий, но не как наука], автор «Истории материализма», слишком рано утраченный наукой, избавили меня от необходимости унимать аплодисменты тех, кто видел во мне поборника дуализма; мне достаточно сказать: «Пусть тот, кому я непонятен, научится читать внимательнее».

Но, как ни странно, Штраус раскритиковал и мое утверждение о несводимости сознания к механическим основаниям. Он говорит: «Как известно, есть три пункта в восходящем развитии природы, где прежде всего мы встречаемся с непостижимым. Есть три вопроса: как живое возникло из неживого, как чувствительное возникло из бесчувственного, и как разумное возникло из неразумного? Автор "Границы познания природы" [дю-Буа] считает разрешимой первую из трёх проблем, А,

4

происхождение жизни. Кажется, он делает шаг в сторону решения третьей проблемы, С, проблемы интеллекта и свободы воли, понимая ее в теснейшей связи со второй, разумом, который есть лишь высший уровень сознания, уже данного в ощущении. С другой стороны, вторую проблему, В, проблему ощущения, он считает неразрешимой. Признаюсь, для меня было бы больше смысла, если бы кто-нибудь сказал мне, что А, возникновение жизни, было и остается необъяснимым; но если оно объяснено, то другое, В и С, а именно чувство и мышление, вытекают из него автоматически, посредством естественного развития. Или, насколько я вижу, иначе: если А и В еще можно понять, но наше понимание становится в тупик, когда дело доходит до С, нашего самосознания. Эти два хода мысли показались бы мне естественнее, чем то, что только средняя станция должна оставаться непроходимой».⁴

Так обстоит дело со Штраусом. К моему сожалению я вынужден сказать, что он не уловил нерва моего рассуждения. Астрономическим знанием материальной системы я назвал такое знание, какое мы имели бы о планетной системе, если бы все наблюдения были абсолютно верны и все трудности теории были полностью преодолены. Если бы мы обладали астрономическими знаниями о том, что происходит внутри органа животного или растительного тела, каким бы загадочным оно ни было, наша потребность в причинности была бы так же удовлетворена по отношению к этому органу, как и по отношению к планетарной системе, то есть насколько позволяет природа нашего разума, который с самого начала не способен понять материю и силу. С другой стороны, если бы мы обладали астрономическими знаниями о том, что происходит внутри мозга, мы бы ни на волосок не продвинулись в понимании возникновения сознания. Вообразим, что интеллект Лапласа, хоть и неизмеримо превосходящий наш, но всё же подобный нашему, обладает некоей мировой формулой, — он не окажется мудрее нас; пусть осуществился воображаемый проект Лейбница: разработана технология, позволяющая ему собрать гомункула атом за атомом, молекулу за молекулой, — этим он заставит гомункула думать, но не поймёт, как он думает.⁵

5

Зарождение жизни не имеет ничего общего с сознанием. Это всего лишь вопрос упорядочения атомов и молекул и инициирования определенных движений. Следовательно, астрономические знания о том, что называется самозарождением, *Generatio spontanea seu aequivoca* (Самозарождение спонтанное или двусмысленное), абиогенезом или гетерогенностью, не только возможно, но это астрономическое знание так же удовлетворило бы нашу жажду уяснить причинность возникновения жизни, как и причинность движения небесных тел.

Вот почему, говоря словами Штрауса, «в восходящем развитии природы» наше понимание останавливается не перед точкой А, но перед точкой В. Я, впрочем, вовсе не утверждаю, что понимание природе чувства сделала бы понятной каждую более высокую ступень интеллектуального развития и что проблема С легко разрешима. Я потому подчеркиваю механистическую непостижимость даже самого простого чувственного ощущения, что из этого, в силу *Argumentum a fortiori* [довод от более сильного, из несомненного ещё более несомненное], вытекает непостижимость всех высших психических процессов.

Следует признать, что зарождение жизни окутано теперь еще большей тьмой, чем ту пору, когда еще можно было надеяться увидеть в лаборатории, под микроскопом, живые существа, возникающие из неживой материи. Из опытов г-на Пастера можно заключить, что гипотеза гетерогенности [абиогенеза, самозарождения] надолго, если не навсегда отступает перед гипотезой панспермии [занесение жизни из космоса]: существующие зародыши жизни развивались где-то в отдалении, где, как полагают, возникла жизнь. И все же дело изменилось таким образом, что всякий, кто не придерживается совершенно детской [религиозной?] точки зрения, оказывается перед необходимостью логически заключить, что жизнь возникает механистически. Если не упускать из виду геологический актуализм [теорию строения Земли] и теорию происхождения видов, то вряд ли можно принимать всерьёз учение о периодах творения, согласно которому творческое всемогущество, как неумелый художник, должно всегда снова и снова разрушать свое произведение и начинать работу заново, чтобы сделать его лучше в одном пункте и хуже в другом. Даже те,

6

кто верит в конечные причины, признают, что такие попытки кажутся мало достойными творческого всемогущества. Естественнее допустить, что простейшие зародыши жизни возникли в результате единовременного сверхъестественного вмешательства в мировую механику, но оснащенные таким образом, чтобы они могли стать сегодняшними органическими творениями без какой-либо дополнительной помощи. Если принять такое допущение, то допустим и вопрос о том, не было ли бы более достойным творческого всемогущества отказаться даже от этого разового вмешательства в данные законы и с самого начала наделить материю такими силами, чтобы при подходящих обстоятельствах на Земле и на других небесных телах должны были возникнуть без посторонней помощи зародыши жизни? Нет никаких оснований отрицать такое; но из этого вытекает и то, что жизнь может возникнуть чисто механистически, и теперь речь пойдет только о том, всегда ли существовала материя, которую можно чисто механистически собрать в живое, или же она как считал Лейбниц, была создана Богом.

Я пришел к выводу, что астрономическое [полное и безупречное] знание о мозге не сделает сознание более понятным для нас, чем сегодня, ибо останется знанием механистическим, — ведь ряды атомов углерода, водорода, азота, кислорода и т. д. должны быть безразличны к тому, как они лежат и движутся, если только у них уже нет индивидуального сознания, которое не объяснило бы ни сознания вообще, ни единого сознания мозга в целом.

Я находил этот вывод вполне убедительным. Давид Фридрих Штраус писал, что в конце концов только время может решить, действительно ли это последнее слово по данному вопросу. Понятно, кое-что изменилось после того, как г-н Геккель перевернул это моё предположение, выдвинутое в качестве *Reductio ad absurdum*: мою метафизическую аксиому, что атомы обладают индивидуальным сознанием. «Каждый атом, — говорит он, — обладает присущей ему суммой энергии и в этом смысле "одушевлен". Без предположения об "атомной душе" необъяснимы самые обычные и общие явления в химии. Удовольствие и неудовольствие, желание и отвращение, притяжение и

7

отталкивание должны быть общими [свойствами] для всех массивных атомов; потому что движения атомов, которые должны иметь место при образовании и растворении каждого химического соединения, могут быть объяснены только в том случае, если мы припишем им чувства и волю.... Если "воля" человека и высших животных кажется свободной в отличие от "фиксированной" воли атомов, то это заблуждение, вызванное весьма сложным движением воли первых в отличие от чрезвычайно простого движения воли последних.» И совершенно в духе ложной натурфилософии, некогда пришедшей оттуда же и ставшей губительной для немецкой науки, г. Геккель продолжил построения о «бессознательной памяти» некоторых «одушевленных» атомных комплексов, которые он назвал «пластидулами».⁶

Поэтому он презирает путь индуктивного исследования условий возникновения сознания, который указал нам ла Меттри [Julien Offray de la Mettrie, 1709-1751, французский врач и мыслитель, автор труда *Человек-машина*].⁷ Он [Геккель] грешит против одного из первых правил философствования: «Сущности не создаются без необходимости», ибо какой смысл в сознании, когда достаточно механики? А если атомы чувствуют, то зачем [нам?] органы чувств? Г-н Геккель игнорирует трудность, которую я всячески подчеркиваю: трудность понять, как единое сознание всего мозга возникает из бесчисленных «атомных клеток». Я, кстати, вспоминаю его высказывание лишь для того, чтобы поставить вопрос, почему отрицание возможности объяснения сознания с точки зрения расположения и движения атомов он считает иезуитским, если сам не додумался объяснить сознание таким образом, но постулирует его как свойство неделимых атомов?

Морфологу, более искусственному в рассмотрении форм, можно простить, если он не может различить такие понятия, как воля и сила. Но подобные ошибки совершали и более подготовленные люди. Возобновляя антропоморфические грезы детства науки, философы и физики объясняли действие тела на тело на большом расстоянии через предположительно пустое пространство⁸

8

— волей, присущей атомам.⁸ Вот уж странная воля, для которой всегда нужны двое! Воля, которая, как Адельгейда в Гётце [воплощённая чувственность, Адельгейда фон Вальдорф в драме Гёте *Гёц фон Берлихинген*], должна хотеть, хочет она того или нет, и это желание прямо пропорционально произведению масс и обратно пропорционально квадрату расстояния! Воля, которая должна перемещать брошенный предмет по коническому сечению! Воля, напоминающая веру в то, что можно двигать горы, но пока что неизвестная в механике как причина движения. Человек, утративший разумную скромность, прибывает флаг к мачте, пьянит себя и других шумной фразеологией и доходит до полной нелепости: утверждает, что преуспел там, где отчаялся преуспеть Ньютон. В каком контрасте с такой зханосчивостью выступает мудрая сдержанность мастера, представляющего задачу аналитической механики как описание движений тел.⁹

В любом случае яростная и широко распространенная оппозиция моему утверждению, что сознание не может быть постигнуто механистически, показывает, насколько ошибается современная философия, считая эту непостижимость самоочевидной. По-моему все рассуждения о разуме должны начинаться с установления этого пункта, с принятия довода, подобного моему. Если бы сознание можно было понять механистически, не было бы метафизики; для одного лишь бессознательного не было бы нужды ни в какой другой философии, кроме механики.

Если я приведу здесь одну попытку Нового времени еще больше раздвинуть границы познания природы и пролить свет на природу материи, чтобы назвать эту попытку неудовлетворительной, то мое мнение состоит не в том, чтобы ставить ее одинаково низко с одушевлением атомов. Эта попытка исходила от шотландской физико-математической школы, от сэра Уильяма Томсона [William Thomson, 1st Baron Kelvin, 1824-1907] и того профессора Тайта

[Peter Guthrie Tait, 1831-1901)], шовинизм которого вновь разжег спор о вкладе Лейбница в изобретение исчисления бесконечно малых и который не побоялся называть Лейбница вором,¹⁰ так что он вовсе не заслуживает

9

честь быть сегодня упомянутым в этом зале. Сэр Уильям Томсон и профессор Тэйт полагают, что из удивительных свойств, которые Г. Гельмгольц обнаружил в вихревых кольцах жидкостей, можно вывести несколько важных свойств, которые мы должны приписать атомам. У атомов можно вообразить чрезвычайно маленькие вечно вращающиеся и по-разному переплетённые вихревые кольца.¹¹ Нет ничего несправедливее, чем выдать эту теорию за простое оживление картезианских вихрей, как это произошло в Германии. Хотя в вихревых кольцах взвешиваемая материя вращается не параллельно оси, изогнутой к кольцу, как в окружающих частицы железа потоках, а вокруг этой оси, тем не менее, благодаря теории Ампера мы чувствуем себя благоприятно настроенными в пользу теории Томсона. Но сколь бы опрометчивым ни было желание слегка отклонить остроумные спекуляции сэра Уильяма Томсона, так как они во многих отношениях оказываются недостаточными, можно с уверенностью утверждать одно: они так же мало, как и какое-либо прежнее представление, улаживают противоречия, с которыми сталкивается наш интеллект в своем стремлении понять сущность вещей. В самом деле, если бы этой гипотезе удалось, при лежащем в ее основе предположении о постоянном заполнении пространства, вывести различную плотность материи, то пришлось бы либо допустить, чтобы вихревое движение существовало извечно, либо позволить ему возникнуть в результате сверхъестественного импульса, так что перед второй трудностью, осложняющей понимание мира, перед проблемой происхождения движения эта гипотеза тотчас же снова оказалась бы беспомощной.

Всего можно выделить **семь** таких трудностей. Трансцендентальными среди них я называю те, которые кажутся мне непреодолимыми, даже если я мысленно разрешаю предшествующие им в восходящем развитии.

Первая трудность — природа материи и силы. Как моя граница познания природы, она трансцендентальна сама по себе.

Немедленно вытекающая из первой вторая **вторая** трудность заключается

10

в происхождении движения. Мы видим, как движение возникает и прекращается; мы можем представить себе материю в покое; движение представляется нам в материи чем-то случайным, для чего в каждом отдельном случае должно быть дано достаточное основание. Поэтому, если мы попытаемся вообразить себе первичное состояние, в котором ни одна причина еще не воздействовала на материю, так что в отношении движения у нашей потребности в причинности не остается другого вопроса, то мы приходим к тому, что представим себе материю, покоящуюся в бесконечном времени и равномерно распределенную в бесконечном пространстве. Так как сверхприродный толчок не вписывается в наш мир понятий, то не хватает достаточного основания для первого движения. Или мы можем представить себе материю как движущуюся всегда. Мы с самого начала отказываемся от понимания этого вопроса. Эта трудность кажется мне трансцендентной.

Третья трудность — возникновение первичной жизни. Я уже много раз говорил и только что повторил, что, вопреки общепринятому мнению, не вижу оснований считать эту трудность трансцендентальной. Как только материя начала двигаться, могут возникнуть всевозможные миры; при подходящих условиях, которые мы можем имитировать не более, чем те, при которых происходят многие неорганические процессы, могло возникнуть и своеобразное состояние динамического равновесия материи, которое мы называем жизнью. Я повторяю и

настаиваю: если мы допустим сверхприродный акт, то достаточно будет одного такого акта, создающего движущуюся материю; в любом случае нам понадобится всего один день творения.

Четвертая трудность состоит в несомненно целенаправленном устройстве природы. Органические законы формирования не могут действовать целенаправленно, если материя изначально не была создана целенаправленной; законы, действующие таким образом, несовместимы с механистическим взглядом на природу. Но даже эта трудность не обязательно является трансцендентальной. Г-н Дарвин показал в естественном отборе возможность обойти эту трудность

11

и объяснить внутреннюю целесообразность органического творения, равно как и его приспособленность к неорганическим условиям цепью обстоятельств, действующих по типу механизма естественной необходимости. Какова степень вероятности теории отбора, я уже рассматривал ранее по тому же поводу. «Все-таки, — сказал я, — придерживаясь этого учения, мы можем иметь ощущение того, кто, не спасаясь, тонет, цепляясь за доску, которая держит его только над водой. При выборе между доской и днищем преимущество решительно на стороне доски». ¹² То, что я сравнивал теорию отбора с доской, на которой потерпевший кораблекрушение ищет спасения, вызывало в лагере моих противников такое удовлетворение, что они с радостью превратили при пересказе доску в соломинку. Но между доской и соломой есть большая разница. Человек, цепляющийся за соломинку, тонет, тогда как порядочная доска спасла немало человеческих жизней; и именно поэтому четвертая трудность пока что не является трансцендентальной, как бы настойчиво ни останавливалось перед нею серьезное и добросовестное размышление.

Пятая трудность — возникновение простого чувственного ощущения — снова из числа упомянутых мною границ постижения природы.

Мы только что вспомнили, как я доказывал сверхмеханистическую природу этой проблемы, следовательно, ее трансцендентальность. Не лишним будет посмотреть, как это делает Лейбниц. В нескольких местах его несистематических сочинений встречается откровенное утверждение, что никакие фигуры и движения, говоря нашим современным языком, никакое расположение и движение материи не могут породить сознание. ¹³ Выступая в своём *Essais sur l'entendement humain* [Новое эссе о человеческом понимании, 1765] против *Essay on Human Understanding* [John Lock's *An Essay Concerning Human Understanding*, Опыт о человеческом понимании, 1689], Лейбниц приводит защитника сенсуализма, Филалета [вероятно, George Starkey (1628-1665), алхимик, оказавший влияние на Локка, Лейбница и Ньютона] почти словами Локка ¹⁴: «Возможно, будет уместным сделать некоторый акцент на вопросе, могло ли мыслящее существо материализоваться от не мыслящего существа

12

без ощущений и сознания. Совершенно ясно, что материальная частица никогда не может произвести что-либо через себя и дать себе движение. Следовательно, либо её движение должно быть вечно, либо движение должно быть сообщено ей более могущественным существом. Но даже если бы она двигалась вечно, она не могла бы порождать сознание. Делите материю на сколь угодно малые части, как бы одухотворяя ее; придавайте ей какие угодно фигуры и движения; превращайте её в сферу, куб, призму, микроскопический цилиндр, размеры которого составят всего одну тысячную миллионную философского фута, третью часть второго маятника под углом 45°. Как бы ни была мала эта частица, она будет действовать на частицы одного и того же порядка не иначе, как тела диаметром в дюйм или фут действуют друг на друга. И можно было бы с таким же успехом надеяться создать ощущение, мысль и

сознание, собирая грубые части материи определенной формы и движения, как и с помощью мельчайших частиц в мире. Они толкаются, пихаются и сопротивляются друг другу совершенно так же, как и грубые предметы, и это всё, на что они способны. Но если бы материя могла создавать ощущение, восприятие и сознание из самой себя непосредственно, без машины или без помощи фигур и движений, то эти свойства были бы неотделимыми атрибутами материи и всех ее частей.» На это Теофил [Theophil? Theophilus Gale (1628-1678) an English educationalist, nonconformist and theologian of dissent], представитель лейбницианского идеализма, отвечает: «Я нахожу этот вывод вполне обоснованным и не только совершенно правильным, но глубоким и достойным его составителя. Я полностью придерживаюсь его мнения, что не существует комбинации или модификации частиц материи, какими бы малыми они ни были, которые могли бы произвести восприятие; ведь вполне очевидно, что большие части этого сделать не могут, а в малых частях все процессы пропорциональны тем, что происходят в больших»¹⁵.

В «Монадологии», написанной позднее для принца Евгения, Лейбниц говорит короче и с присущим ему характерным оборотом: «Приходится признать, что восприятие и то, что от него зависит, необъяснимо

13

механическими причинами, т. е. фигурами и движениями. Если представить себе машину, конструкция которой производит мышление, чувство, восприятие, то в тех же условиях ее можно будет мыслить увеличенной, так что можно будет войти в нее, как в мельницу. И предполагая это, мы не встретим внутри ничего, кроме частей, сталкивающихся друг с другом, и никогда не встретим ничего, из чего можно было бы сделать вывод.»¹⁶

Итак, Лейбниц приходит к тому же выводу, что и мы, но по этому поводу следует отметить две вещи. Во-первых, аргумент Локка, принятый Лейбницем, потерял свою силу из-за достижений естествознания. С сегодняшней точки зрения можно возразить, что по мере измельчения материи наступает момент, когда она приобретает новые свойства. Поразительно, что ни Локк, ни Лейбниц не задумывались над тем, что отнюдь не маловажно, покоятся ли рядом и друг на друге куски угля, серы и селитры или же эти вещества перетерты в определенной пропорции в смешанный порошок, рассечены в комочки известной тонкости. Даже механические характеристики подобных комбинаций не пропорциональны их размерам. Если материя, в зависимости от степени своего измельчения, проявляет несхожие механически понятные свойства, то почему бы ей не начать мыслить и при еще более тонком делении, без того, чтобы это новое действие не переставало быть механически понятным? Чтобы сперва отстранить этот по видимости правомерный, но вместе с тем и сомнительный вопрос, лучше оставить в стороне прогрессирующее дробление материи Локка, мельницу мысли Лейбница и тотчас же, на примере материи, разложенной на атомы, доказать, что расположение и движение атомов никогда не объяснит сознания.

Второе замечание состоит в том, что следуя Лейбницу, мы пока что не сделали ни шагу дальше. Из непостижимости сознания по механистическим причинам он заключает, что оно не порождается материальными процессами. Мы довольствуемся признанием непостижимости, которой

14

я люблю придавать резкую формулировку: невозможно понять, почему защемление тройничного нерва вызывает адскую боль, и почему возбуждение некоторых других нервов полезно.¹⁷ Лейбниц перемещает сознание в душевную монаду, закрепленную за телом, и посредством всемогущества Бога позволяет пройти через него серии образов сновидений, соответствующей

щих переживаниям тела. У нас же накапливаются основания думать, что сознание связано с материальными процессами.

Между прочим, против моего доказательства невозможности механистического постижения сознания ни с одной стороны не было выдвинуто ни слова; довольствовались противоречивыми утверждениями. По мнению г-на Геккеля, моя лейпцигская лекция была «по существу великолепным отрицанием истории эволюции», поскольку я не принимаю во внимание, что со временем человечество достигнет организации, которая настолько же превысит нынешнюю, насколько нынешняя выше организации наших прародителей в любой из более ранних геологических периодов.¹⁸ Между тем, начиная уже с Гомера, наш вид кажется довольно стабильным; со времени Эпикура, который уже знал постоянство материи и силы, природа физического мира не стала более понятной, а со времен Платона и Аристотеля — природа духа, и до того, как сбудется предсказание г-на Геккеля, Земля может стать непригодной для жизни. Так что если кто и согрешил против истории развития, так это йенский пророк. Каким бы быстрым или медленным ни был прогресс человеческого мозга, он должен оставаться в пределах данного типа, высшим продуктом которого был бы недостижимый идеал лапласовского разума. Поскольку мои пределы познания природы относятся и к познанию природы, то и в процессе развития человечество никогда не сможет преодолеть их, и если г-н Геккель не сможет возразить против моей аргументации ничего, кроме возможности паратипического [?] развития, то я, пожалуй, останусь прав.

Не с полной убежденностью я выдвигаю в качестве **шестой** трудности рациональное мышление и тесно с ним связанное происхождение языка. Конечно, существует огромная пропасть между амёбой и человеком, между новорожденным

15

и взрослым человеком; однако до известной степени её можно заполнить переходными состояниями. Развитие умственных способностей в животном ряду объективно достигает этого вплоть уровня до человекообразных обезьян; для того чтобы перейти от простого ощущения к более высоким ступеням умственной деятельности, теория познания по видимости требует лишь памяти и способности к обобщению.¹⁹ Как бы ни был велик разрыв между высшими животными и низшими людьми, и как бы ни были трудны решаемые здесь задачи, при однажды данном сознании их трудность совершенно иного порядка, чем та, которая вообще противостоит механистическому объяснению сознания: то и другое несоизмеримо. Поэтому, если проблема В решена, то, снова используя обозначения Штрауса, проблема С не кажется мне трансцендентальной. Как правильно отмечает Штраус, задача С тесно связана с другой, **седьмой** и последней в нашей серии. Это вопрос о свободе воли.

Вполне естественно, что все перечисленные здесь проблемы волновали человечество с тех пор, как оно стало думать. Строение материи, происхождение жизни и языка издавна занимали все цивилизованные народы. Но всегда лишь немногие избранные умы доходили до этих вопросов, и хотя вокруг этих вопросов по временам возникали схоластические споры, борьба едва ли выходила за пределы академических залов. Иначе обстоит дело с вопросом о том, свободен ли человек в своих действиях или связан неизбежным принуждением. Трогательный, кажущийся доступным каждому, тесно переплетающийся с основными условиями человеческого общества, глубоко проникающий в религиозные верования, этот вопрос сыграл огромную роль в истории духа и культуры, и в его рассмотрении отчетливо отражаются стадии развития человеческого духа.

Классическая древность не слишком ломала голову над проблемой свободы воли.

16

Поскольку в древнем мировоззрении вообще не было ни концепции нерушимо обязательных законов природы, ни концепции абсолютного мирового порядка²⁰, не было никаких оснований для конфликта между свободой воли и господствующим мировым принципом. Стоики верили в судьбу и поэтому отрицали свободу воли, а римские моралисты восстанавливали её из этической необходимости на наивно-субъективной основе. «*Sentit animus se moveri (Ум чувствует, что он движим)*: — сказано в Тускуланских беседах [Цицерона]²¹, — *quod quum sentit, illud una sentit se vi sua, non aliena moveri (и он чувствует, что он движим своей собственной силой, а не чьей-то чужой)*», а фатализм стоиков высмеивался в анекдотах, например, о рабе [афинского стоика] Зенона из Китиона [Кипр], — раб, оправдываясь за совершённую им кражу, ссылался на судьбу, на что ему было сказано: Видно, суждено тебе было и быть побитым! История, которая могла бы произойти и сегодня на Босфоре, где турецкая *Kismet* [судьба] сменила стоическую *Eimarmévnē* [судьбу].

Именно христианский догматизм (сколько бы семитских и эллинистических элементов ни слилось в нём) впал в самые темные заблуждения по вопросу о свободе воли. От отцов церкви и еретиков, от Августина [354-430] и Пелагия [(ок. 360 года — после 410 года, ересиарх IV века), через схоластов Скотта Эригену [Иоанн Скот Эриугэна, или Эригэна; ок. 810-877] и Ансельма Кентерберийского [1033-1109], до реформаторов Лютера и Кальвина и далее тянется безнадежно запутанный спор о свободе воли и предопределении. Бог всемогущ и всеведущ; не происходит такого, чего бы он не хотел и не предвидел от вечности. Следовательно, человек несвободен; ибо если бы он поступил не так, как предопределил Бог, то Бог не был бы всемогущ и всеведущ. Итак, не в воле человека делать добро или «грешить». Тогда как он может нести ответственность за свои поступки? Как согласуется с Божьей справедливостью и добротой то, что Он наказывает или вознаграждает человека за поступки, которые по сути являются действиями Самого Бога?

Вот в каком виде проблема свободы воли представилась человеческому духу, омрачённому священным безумием. Учение о первородном грехе,

вопросы о спасении через собственные заслуги или через кровь Спасителя, через веру или через деяния, о различных видах благодати — тысячью способов срослись с этой дилеммой, породившей немало остроумия, и с четвертого по семнадцатый век по всему христианскому миру монастыри и школы предавались спорам о детерминизме и индетерминизме. Пожалуй, нет такого жгуче современного предмета человеческих раздумий, которому были бы посвящены бесконечные ряды покрытых библиотечной пылью и никогда не открывавшихся фолиантов. Но это не всегда был только книжный спор. Свирепая клевета, со всеми теми злодеяниями, которые правящая религиозная партия вольна совершать по отношению к инакомыслящим, привязывалась к столь заумным спорам тем охотнее, чем меньше имела она отношения к разуму и искреннему стремлению к истине.

В наше время проблема свободы воли понимается совсем иначе. Закон сохранения энергии означает, что сила, как и материя, никогда не возникает и не исчезает. Состояние всего мира, включая человеческий мозг, в каждый данный момент есть безусловное механистическое следствие состояния в предыдущий момент и безусловная механистическая причина состояния в следующий момент. Немыслимо, чтобы в данный момент могло произойти то или иное из двух событий. Молекулы мозга в любой выбранный момент подобны уже брошенным игральным костям, выпавшим вполне определённым образом. Если бы молекула покинула свое положение или орбиту без достаточной причины, это было бы таким же чудом, как если бы Юпитер вырвался из своего эллипса и поверг нашу планетарную систему в смятение. Согласно монизму наши представления и стремления, а следовательно, и наши волевые акты, являются хотя и необъяснёнными, но необходимыми и однозначными следствиями движений

и перестановок наших мозговых молекул; согласно монизму, мир есть механизм, а в механизме нет места свободе воли.

18

Первым, кто в такой форме имел совершенно ясное представление о материальном мире, был Лейбниц. Как я здесь часто отмечал, его механистическое мировоззрение было абсолютно таким же, как и наше. Пусть он еще не был способен проследить сохранение энергии в конкретных молекулярных процессах, как это умеем мы, но он был убежден в этом сохранении. Он представлял себе все молекулярные процессы так, как мы теперь видим в частностях отдельные процессы. А поскольку Лейбниц твердо верил в духовный мир, вовлекал в круг своих рассуждений этическую природу человечества и даже соглашался с позитивной религией, то стоит спросить, что он думал о свободе воли, особенно же о том, как он соотносил её с механистическим мировоззрением.

Лейбниц был безусловным детерминистом и должен был быть таковым в соответствии со всем своим учением.²² Он признавал две сотворенные Богом субстанции: материальный мир и мир своих монад. Одно не может влиять на другое; в обоих случаях гармонизирующие процессы происходят с неизменной предопределенной необходимостью, совершенно независимо друг от друга, но идут точно в ногу: в шестернях мировой машины, которые могут быть математически рассчитаны вперед и назад, и в душевных монадах, принадлежащих каждому отдельному живому//одушевлённому существу, — представления, соответствующие кажущимся чувственным впечатлениям, волевым актам и представлениям хозяина монады. Уже само название предустановленной гармонии, данное Лейбницем своей системе, исключает свободу. Поскольку идеи монад — лишь образы снов, не имеющие никакой механической причины и никакой связи с физическим миром, Лейбницу легко объяснить субъективную веру в свободу наших действий. Бог просто отрегулировал поток идей душевной монады таким образом, чтобы она поверила, что может действовать свободно.²³

В других случаях Лейбниц скорее присоединяется к обычному образу мышления, оставляя человеку видимость свободы, за которой скрываются тайные повелительные силы. В своей статье

19

«Буридан» в *Dictionnaire historique et critique*²⁴ Пьер Бейль [1647–1706; Буридан 1300-1358] ещё раз привлек внимание к широко обсуждаемому софизму, который ошибочно приписывался этому схоласту [Буридану] и который уже появился у Данте²⁵ и даже у Аристотеля.

«.....dem grauen Freunde,
Der zwischen zwei Gebündel Heu ...»

[«.....серый друг, / Тот, что между двумя стогами сена...» (Heinrich Heine)] ужасно голодает, потому что с обеих сторон всё одинаково, но, как животному, ему не хватает *franc arbitre* [свободы выбора]. «Верно, — говорит Лейбниц в Теодицее, — что если бы такое было возможно, то пришлось бы сказать, что он позволил себе умереть от голода; но в сущности речь идет о невозможном; разве что Бог намеренно осуществит такое. Ибо Вселенную нельзя разделить пополам вертикальной плоскостью, делящей осла пополам так, чтобы всё было одинаково с обеих сторон; подобно тому или иному эллипсу из плоских фигур, прямой линией, которую я назвал амфидекстером [двусторонний; там и там — правая сторона], которая делит пополам каждую фигуру, проходя через её центр. Ибо ни части вселенной, ни внутренности животного не идентичны и не расположены одинаково по обе стороны этой вертикальной плоскости. Таким образом, внутри осла и снаружи осла всегда было бы много вещей, которые, хотя мы и не замечаем их, заставляли бы его поворачиваться в одну сторону, а не в дру-

гую. И хотя человек свободен, а осел нет, но и в человеке случай совершенного равновесия определяющих оснований для двух решений кажется невозможным, и ангел, или, по крайней мере, Бог, всегда мог бы указать причину принятого человеком решения, хотя из-за далеко идущего переплетения причин эта причина часто очень сложна и непостижима для нас самих.»

В вопросе о том, где при детерминизме остаются ответственность человека, справедливость и благость Бога, Лейбниц выезжает на своём оптимизме. В конце теодицеи, значительная часть которой посвящена этому предмету, он, продолжая рассуждение Лаврентия Валы [Лоренцо Валла (*Lorenzo Valla, Laurentius Vallensis*; 1407-1457, гуманист, эпикурианец)],²⁷

20

объясняет, как дурно было со стороны Секста Тарквиния совершать преступления, за которые он не мог избежать наказания. Возможны были бесчисленные миры, в которых Тарквиний играл бы более или менее почтенную роль, жил бы более или менее счастливо, в том числе и такие, в которых он бы умер в преклонном возрасте добродетельным старцем, почитаемым и оплакиваемым согражданами: однако Богу пришлось предпочесть создать наш мир, в котором Тарквиний стал злодеем, потому что этот мир, вероятно, был лучшим, и отношение добра в нём к неизбежному злу было максимальным.²⁸

Нет нужды говорить, что монизму не могут служить эти идеи, которые если и непротиворечивы и убедительны сами по себе, то всё же в высшей степени произвольны и несут на себе отпечаток нереального, так что монизм должен сам искать свое отношение к проблеме свободы воли. Если кто-то решает объявить субъективное чувство свободы заблуждением, то на монистической основе так же легко, как и на крайнем дуализме Лейбница, примирить кажущуюся свободу с необходимостью. Фаталисты всех времен, в которых процветали их убеждения, Зенон, Августин и томисты, Кальвин, Лейбниц, Лаплас²⁹ — не забывая Жака и его капитана [*Жак-фаталист и сын мэтра*, роман Дени Дидро.] — не находили в этом затруднений. При умеренном диалектическом мастерстве можно опровергнуть чувство, описанное Цицероном. Во сне мы также оказываемся свободными, поскольку с нами играют фантомы наших чувственных субстанций. Теперь мы знаем, что многие действия, которые кажутся нам выполняемыми намеренно, поскольку они целенаправленны, являются произвольным воздействием определенных механизмов нашей нервной системы, рефлекторных механизмов и так называемых автоматических нервных центров. Если мы обратим внимание на поток своих мыслей, то вскоре заметим, как идеи приходят, образы загораются и гаснут независимо от нашей воли. Действительно ли наши предполагаемые волевые акты должны быть гораздо более произвольными? Если все наши ощущения, стремления, представления являются лишь продуктом

21

определенных материальных процессов в нашем мозгу, то молекулярное движение, с которым связано волевое усилие для поднятия руки, соответствует также и материальному толчку, который чисто механически вызывает поднятие руки, и, следовательно, на первый взгляд тут не остается ничего неясного. Но для большинства натур неясное появляется, как только физическая сфера меняется на этическую. Ибо легко допустить, что человек действует не свободно, а скорее как инструмент скрытых причин, пока его действие [этически] безразлично. Надевает ли Цезарь сначала правую или левую калигу, в обоих случаях он выходит из шатра обутым [калиги носили только легионеры и центурионы, патриции носили красные калцеи (*calceus*)]. Перейдет ли он Рубикон или нет, от этого зависит ход мировой истории. У нас так мало свободы в некоторых мелких решениях, что знаток человеческой природы с удивительной точностью предсказывает, какую карту мы выберем при определенных условиях. Но перед

лицом более серьезных требований практической жизни даже самому решительному монисту трудно отстаивать мысль, что всё человеческое существование есть не что иное, как *fable convenue* [фабль конвеню, небылица, по соглашению сторон признаваемая за истину], в которой механическая необходимость отвела Гаю роль преступника, а Семпронию — роль судьи, и поэтому Гая ведут к месту казни, а Семпроний идёт завтракать [Гай Семпроний Гракх, младший из братьев Гракхов]. Если г-н Стефан говорит нам, что на каждые сто тысяч писем каждый год приходится столько-то писем, которые бросают в ящик без адреса³⁰, то мы не думаем об этом ничего особенного. Но то, что, по мнению Кетле [Ламбер Адольф Жак Кётле, 1796-1874, бельгийский астроном, математик, статистик и социолог], на сто тысяч жителей одного города из года в год неизбежно приходится столько-то воров, убийц и поджигателей,³¹ это оскорбляет наше нравственное чувство; потому что нам стыдно думать, что единственная причина, по которой мы не стали преступниками, заключалась в том, что другие вытянули за нас черный жребий, который мог бы стать и нашей долей.

Тот, кто ходит по жизни словно не просыпаясь, правит ли он миром во сне или рубит дрова; тот, кто будучи историком, юристом, поэтом, в одностороннем созерцании

22

занят более человеческими страстями и уставами, или вообще любой, кто исследует и контролирует природу с таким ограниченным взглядом и взаимодействует только с природными силами и законами, — тот забывает дилемму, на рогах которой томится наш разум, подобно добыче Девятиубийцы [Neuntöter, вампир из немецкой сказки]; так мы отстраняем двойное видение, которое в противном случае преследовало бы нас повсюду. Усилия немногих, кто, подобно раввину из Амстердама [Спиноза], смотрит на всё *sub specie aeternitatis* [с точки зрения вечности; для Спинозы будущее столь же незыблемо, как и прошлое], прилагая всё более отчаянные усилия, чтобы освободиться от таких мучений, ни к чему не ведут — если только они, подобно Лейбницу, уверенно не откажут себе в самодетерминации [свободе выбора]. Труды метафизиков предлагают длинный ряд попыток примирить свободу воли и нравственный закон с механическим миропорядком. Если бы кто-нибудь из них, например Кант, действительно преуспел в этой квадратуре, то этот ряд, вероятно, закончился бы. Такими бессмертными обычно бывают только непреодолимые проблемы.³²

Менее известны, чем эти метафизические, математические усилия, появившиеся недавно во Франции и направленные на ту же цель. Они связаны с неудачной попыткой Декарта объяснить взаимодействие души и тела предполагаемой им духовной и материальной субстанцией. Хотя Декарт считал, что количество движения в мире постоянно, и хотя он не верил, что душа может производить движение, он все же верил, что направление движения определяется душой.³³ Лейбниц показал, что постоянна не сумма движений, а сумма кинетических сил и что сумма направляющих сил или прогресса, присутствующих в мире вдоль некоторой оси, проведенной в пространстве, также остается неизменной. Это то, что он называет алгебраической суммой составляющих всех механических моментов, параллельных этой оси. Согласно последнему предложению, упущенному Декартом, направление движений не может быть определено или изменено без соответствующего усилия. Как бы мало кто ни думал о таком усилии, оно является частью естественного механизма

23

и не может быть отнесено к духовной субстанции.³⁴ Это открытие вряд ли требовало аппарата, использованного Лейбницем, поскольку достаточно ссылки на законы движения Галилея.

Покойный математик Курно в Дижоне,³⁵ профессор из Лилля г-н Буссинеск,³⁶ и парижский академик г-н де Сен-Венан³⁷ последовательно ставили перед собою задачу разорвать

узы механического детерминизма, доказав, что, вопреки утверждению Лейбница, движение можно производить или перенаправлять без применения силы. Курно и гн де Сен-Венан вводят понятие освобождения (*décrochement*, расцепление), давно знакомое немецкой физиологической школе³⁸. Они считают, что сила, необходимая для запуска добровольного движения, не только относительно мала, но может быть и равной нулю. Г-н Буссинеск, со своей стороны, указывает на некоторые дифференциальные уравнения движения, интегралы которых допускают сингулярные решения такого рода, что смысл дальнейшего движения становится двойным или совершенно неопределенным. Пуассон уже обращал внимание на эти решения как на своего рода механический парадокс.³⁹

По мнению г-на Буссинеска, сюда можно отнести и следующий пример, который, если я не ошибаюсь, лучше всего иллюстрирует его мнение. На горизонтальной плоскости представьте себе холм, похожий по форме на церковный колокол, какой возник бы, если бы вокруг вертикальной оси вращалась S-образная кривая, нижний участок которой, выпуклый к базовой плоскости, асимптотически примыкает к плоскости, а его верхний участок, противоположный плоскому вогнутому участку с горизонтальной касательной, упирается в ось. Где-то на поверхности без трения, по касательной к поверхности, пересекающей ось, тяжелой точке придается скорость по направлению к оси, которую она приобрела бы, свободно падая с вершины холма, на той же высоте над плоскостью земли. С этой начальной скоростью точка взбегает вверх по холму и останавливается

24

на вершине, которой достигает за конечное или бесконечное время, в зависимости от того, бесконечна или конечна её//его кривизна. Этому различию г-н Буссинеск не придает практического значения. Точка остается на вершине до тех пор, пока, по предположению г-на Буссинеска, живущий там *Principe directeur* [руководящий принцип] не решит дать ей толчок в любом горизонтальном направлении, который хоть и будет нулевым, но сможет сдвинуть ее обратно с холма. Точку криволинейной траектории или поверхности, где это может произойти, г-н Буссинеск называет *Point d'arrêt*.

Курно полагает, что вызывающая сила, равная нулю, уже необходима Г. Буссинеску для интегралов с сингулярными решениями, чтобы тем самым, с помощью «управляющего принципа», объяснить многообразие и неопределенность органических процессов. Немецкая физиологическая школа, давно привыкшая видеть в организмах только своеобразные механизмы, вряд ли примет эту точку зрения, несмотря на все уверения в обратном и на авторитет Клода Бернара, на который ссылается г-н Буссинеск,⁴⁰ стоящий за «направляющим //руководящим принципом», который во Франции всегда под тем или иным обликом и наименованием возрождает жизненную силу. Виталистическое мышление Курно совершенно очевидно.

Следует отметить, что г-н Буссинеск неправильно понимает меня, когда приписывает мне в «Границах познания природы» слова, что организм отличается от кристаллического образования, такого как ледяные цветы или дерево Дианы [реакция замещения между водным раствором нитрата серебра и металлической ртутью], только большей сложностью. Напротив, я придаю большое значение тому обстоятельству, в котором, как мне кажется, коренятся все те значимые различия, которые всегда и везде побуждали человечество понимать в живой и мертвой природе два различных царства, хотя, по нашему теперешнему убеждению, в обоих царствах действуют одни и те же силы. Дело обстоит так, что в неорганических особях, в кристаллах, материя находится в устойчивом равновесии, тогда как в органических особях, в живых существах, господствует более или менее совершенное динамическое равновесие материи,

25

то с положительным, то с отрицательным балансом. Когда как поток материи, пронизывающий животное, служит для превращения потенциальной энергии в кинетическую, он в то же время объясняет зависимость жизни от собирательного действия внешних условий, или жизненных стимулов старой физиологии, и быстротечность организма сравнительно с вечностью без нужды покоящегося в себе кристалла.⁴¹

По нашему мнению, теория бессознательной жизни может обойтись без раздвоенных интегралов и без «руководящего принципа». С другой стороны, сомнительно, что эти средства или их применение смогут прояснить что-либо в споре между свободой воли и необходимостью. Рекомендательный доклад г-на Поля Жане в *Académie des Sciences morales et politiques*,⁴² красотой которого я восхищаюсь, возлагает ответственность за гипотезу механического индетерминизма на трех (упомянутых) математиков. Но поскольку эта гипотеза переходит от утверждения о том, что пусковая сила может быть бесконечно малой, к утверждению, что она может быть нулевой, то представляется, что гипотеза некорректно трактует процедуру, обычную для исчисления бесконечно малых в совершенно других условиях. Первое утверждение говорит лишь о том, что пусковая сила может быть ничтожно мала по сравнению с силой расщепления. Таким образом, сила взмаха крыльев вороны, вызывающая падение лавины, исчезает по сравнению с силой снежных масс, в конце концов обрушивающихся на долину, т. е. мы можем пренебречь силой порядка первой при измерении последней, так как она не оказывает заметного влияния ни при каком численном рассмотрении, а также находится далеко в пределах погрешностей наблюдения. Но каким бы крохотным ни казался взмах крыльев высоко вверху, если смотреть из долины рядом с бушующей силой лавины, вблизи он остается взмахом крыльев, что соответствует определенному весу, поднятому на определенную высоту. Сущность освобождения состоит в том, что запускающая и запускаемая силы независимы друг от друга и не связаны никаким законом; мо меткому выражению Юлиуса Роберта Майера [1814-1878], триггер//пуск вообще уже не является предметом

26

математики⁴³. Поэтому, по крайней мере, неточно сказать, что «отношение пусковой силы к силе расщепления стремится к нулю»,⁴⁴ не прибавляя к этому, что это основано лишь на случайном возрастании запускаемой силы сравнительно с запускающей силой, то есть в нашем примере при неизменном ударе крыла — на все большей высоте, крутизне, гладкости горной стенки и всё более мощном скоплении снега над уровнем моря. Пусковая сила сама по себе может быть настолько мала, что если запуск не потерпит неудачи, она может даже не [?] упасть ниже определенного «порога», который зависит от обстоятельств; и поэтому не может быть и речи об использовании триггеров для объяснения того, как духовная субстанция вызывает материальные изменения.

Что касается решения, предложенного г-ном Буссинеском, то тяжелая точка в *Point d'arrêt* просто оставалась в неустойчивом равновесии, и для того, чтобы рассмотреть последствия этого положения, не было нужды сначала поднимать её путем интегрирования. В действительности случай отличается от случая Данте или Буридана лишь абстрактным выражением и математическими разработками, которые можно сформулировать и так, что голодающее существо

*«Intra due cibi, distanti e moventi
D'un modo . . .»*

[Paradiso, Canto 14, 1-3,
Меж двух равно манящих яств, свободный
В их выборе к зубам бы не поднес
Ни одного и умер бы голодный...]

находится в неустойчивом равновесии. Никакой «руководящий принцип» нематериальной природы не может сдвинуть тяжелую точку на вершине холма ни на малейшую величину; даже на отполированной до гладкости поверхности для этого требуется механическое усилие, пусть и небольшое. Если бы это могла быть сила, равная нулю, то исчезла бы и наша вторая трансцендентная трудность — возникновение движения с равномерным распределением материи в бесконечном пространстве, поскольку там нет недостатка в импульсе, равном нулю.⁴⁵

Г-н Буссинеск также поднимает хорошо известный вопрос о том, каковы были бы последствия обращения вспять всех движений в мире. Если представить мировой механизм состоящим только из необратимых процессов,

27

и разом движения всех больших и малых частей материи меняются местами с одинаковой скоростью в одном и том же направлении, как движение мяча, брошенного назад, то история материального мира пришлось бы снова двигаться назад. Всё, что когда-либо происходило, за определенный период времени повторится в обратном порядке: курица снова станет яйцом, дерево вырастет обратно в семя, и через бесконечное время космос снова растворится в хаосе.⁴⁶ Какие же ощущения, стремления, представления сопровождали бы возвратные движения молекул мозга? Если бы духовные состояния были связаны только с положениями атомов, то те же самые состояния повторялись бы в одних и тех же положениях, приводя к причудливым выводам, в общем к тому, что всегда за мгновение до того, как мы что-нибудь задумали, происходило бы обратное. Но здесь мы можем избавить себя от рассмотрения мыслимых возможностей. Не только, как указывает и г-н Буссинеск, из-за раздвоенных интегралов, но и в других отношениях предположение о том, что рукоятку мировой машины можно повернуть назад, ошибочно. Помимо прочего, движение массы, преобразованное в теплоту посредством трения, не будет преобразовано обратно в ту же величину при изменении знака движения массы в том же направлении. Перевернутый мир остается невозможной механической фантазией, из которой нельзя сделать никакого вывода о возникновении сознания и о свободе воли.

Наша седьмая трудность тотчас перестаёт быть трудностью, если кто-то решится отрицать свободу воли и объявить субъективное чувство считать свободы обманом, но что в противном случае её следует считать трансцендентной; и монизму мало утешения в том, что он видит дуализм всё более беспомощно запутывающимся в одной и той же сети по мере того, как он уделяет больше внимания этике. В этом духе я написал однажды, в предисловии к моим «Исследованиям о животном электричестве», слова, на которые теперь Штраус сослался, чтобы возразить мне:⁴⁷

28

«Аналитическая механика распространяется на проблему личной свободы, решение которой должно оставаться делом способности каждого человека к отвлечённому мышлению»⁴⁸. Но потом, я не скрываю этого, для меня наступил день Дамаска [озарение святого Павла на пути в Дамаск]. Неоднократные размышления в моих публичных лекциях ««О некоторых результатах новейшего исследования природы» привели меня к убеждению, что проблеме свободы воли предшествуют по крайней мере три трансцендентные проблемы; а именно, в дополнение к сущности материи и силы, которую я уже признал ранее, сущность первого [живого] движения и сущность первого ощущения в мире.

Тот факт, что семь мировых головоломок были здесь сочтены и пронумерованы, как в задачнике, объяснялся научным принципом *Divide et impera*. Их между тем можно объединить в одну проблему — мировую проблему⁴⁹.

Великий мыслитель, чью память мы сегодня чтим, считал, что решил эту проблему: он спроектировал мир так, как ему хотелось. Если бы Лейбниц, стоя на собственных плечах, мог бы разделить наши сегодняшние соображения, он бы наверняка сказал вместе с нами:

«Dubitemus» [сомневаемся].

ПРИМЕЧАНИЯ

1 (стр. 65) Речь о семи мировых загадках впервые появилась в Ежемесячных отчётах и т. д., 1880, стр. 1045 и след., затем в *Deutsche Rundschau*, 1881, т. XXVIII. стр. 352 и след., далее у Veit & Comp, в Лейпциге, вместе с речью о границах познания природы, в 1881, 1884, 1891 и 1907 годах (ср. т. I. стр. 465). — Английский перевод был опубликован в *The Popular Science Monthly*. Нью-Йорк, 1882. Том. XX стр. 433 и след. — Речь завершает исследование границ механистического мировоззрения и дополняет предварительный вопрос о границах познания природы для формирования общей картины моего мировоззрения.

В объективном анализе мира явлений, представленном этими исследованиями,

29

я вижу необходимое дополнение к теории познания и истинной натурфилософии. Пирронизм [философская школа скептиков, основанная в I веке н. э. Энесидемом] в новом обличье, к которому он неизбежно приходит, не многим импонирует. Пусть они попробуют единственный другой выход — сверхъестественное. Но только там, где начинается супернатурализм, заканчивается наука (Из предисловия к изданию 1881 года).

2 (стр. 67). см. том I. стр. 528.

3 (стр. 68). см. том I стр. 531.

4 (стр. 69). Послесловие как предисловие к новым изданиям моего труда: Старая и новая вера. Сборник сочинений и т. д. Том VI. Бонн 1876. Стр. 267.

5 (стр. 69). см. том I стр. 462.

6 (стр. 72). Эрнст Геккель, Перигенезис пластиды или волновое зарождение частиц жизни. Попытка механистического объяснения элементарных процессов жизни. Берлин 1876. С. 38. 39.

7 (стр. 72). см. том. I стр. 527. 528.

8 (стр. 73). Также г-н фон Негели верит в анимацию и произвольное движение молекул. См. его лекцию, прочитанную на второй генеральной сессии 50-й ассамблеи немецких естествоиспытателей и врачей в Мюнхене 20 сентября 1877 г. в опровержение моей лейпцигской речи: «Пределы научного познания». В журнале встреч. Добавка. Сентябрь 1877, стр. 16; — также в приложении к «Механико-физиологической теории происхождения» г-на фон Негели, Мюнхен и Лейпциг, 1884, стр. 597.

9 (с. 73). Густав Кирхгоф, Лекции по математической физике. Механика. Лейпциг 1876. См. I. стр.1, § 1.

10 (стр. 74). *Nature: a weekly illustrated Journal of Science*, vol. V. стр. 81 (30 ноября 1871); — vol. XIX. стр. 288 (30 янв., 1879). — и след. т. I. стр. 673.

11 (стр. 74). P. G. Tait, *Lectures on some Recent Advances in Physical Science etc. Second Edition, revised.* London 1876. стр. 290 сравни. — Теория вихревых колец была недавно расширена Дж. Дж. Томсоном (*The Motion of Vortex Rings.* London 1883). сравни Osborne Reynolds, in: *Nature etc. vol. XXIX. p. 193. (Dec. 27, 1883).*

12 (стр. 76). см. том I стр. 557.

13 (стр. 76). G. G. Leibnitii Opera philosophica. Ed. Erdmann. Berolini 1840. 4^o. p. 203 (Réplique aux réflexions ... de Mr. Bayle); — p. 463 (Commentatio de Anima Brutorum, § IV).

14 (стр. 76). *The Works of John Locke in ten volumes, vol. III.* London 1812. p. 55. 56.

30

15 (стр. 77). Leibnitii Opera etc. L. с. p. 375. 376. — Cfr. p- 185. 203.

16 (с. 78). Leibnitii Opera etc. L. с. п. 706. — Лейбниц мог, вероятно, предположить, что князь не знал никакой другой крупной машины, кроме мельницы. Идея паровой (огненной) машины была ему очень знакома (переписка Лейбница и Гюйгенса с Папеном, а также биография Папена и т. д. Отредактировано и опубликовано на средства Королевской прусской академии наук доктором Э. Герландом. Берлин). 1881).

17 (стр. 79). См. т. II. С. 385- 386. 459-

18 (стр. 79). Антропогенез, или История развития человека и др. А. а. О.

19 (стр. 80). Йохананес Мюллер, Справочник по физиологии человека и др.. т. II. 3. отдел. Кобленц 1840. стр. 519. — см. т. I. стр. 383.

20 (стр. 81). См. т. I. стр. 590-591.

21 (стр. 81). M. Tullii Ciceronis Scripta quae manserunt omnia. Recognovit Reinholdus Klotz. Partis IV. vol. I. Lipsiae 1872. p. 261. 262 (Tusculanarum Disputationum Lib. I. Cap. 23.) [Все сохранившиеся сочинения Марка Туллия Цицерона. Составитель Рейнольд Клоц. Часть IV, т. I, Лейпциг (Тускуланские беседы, кн. I, гл. 23)]

22 (стр. 83). Vgl. unter anderem [см. среди прочего]: Lettre à Mr. Bayle (1702) Opera etc. p. 191. „Pour ce qui est du franc arbitre, je suis de l'avis des Thomistes et autres philosophes, qui croient que tout est prédéterminé.”

23 (стр. 83). S. Bd. I. S. 375- 376. 558. 559.

24 (стр. 84). Dictionnaire historique et critique etc. Cinquième Edition. A Amsterdam etc. 1740. Fol. t.I. p. 708 et suiv.

25 (стр. 84) Il Paradiso. Canto quarto, v. 1. sqq.

26 (стр. 84). Théodicée. Essais sur la Bonté de Dieu, la Liberté de l'Homme et l'Origine du Mal. Partie I. 49 (Opera etc. p. 517). — Buridan's Esel kommt bei Leibniz noch vor: [буриданов осёл всё ещё появляется у Лейбница] I. c. p. 225. 448. 449. 594.

27 (стр. 84). Laurentii Vallae Opera etc. Basileae apud Henrichum Petrum, Mense Augusto, Anno MDXLIII. (Gr. 80.) p. 1005. (In der Schrift: De Libero Arbitrio ad Garsam Episcopum Illerdensem.)

28 (стр. 85). L. c. p. 620. (Partie III. § 405 sqq.). — см. т. I. стр. 373.

29 (стр. 85). см. т. I. стр. 465. 466.

30 (стр. 86). In England 1.2, in Deutschland noch nicht 0.6 Briefe, wie der 'Weltpostmeister' mir freundlichst mitteilte [В Англии 1.2, в Германии еще не 0.6 письмо, как любезно сообщил мне «всемирный почтмейстер»].

31 (стр. 86). Sur l'Homme et le Développement de ses Facultés, ou Essai de Physique sociale. Bruxelles 1836. t. II. P- I71 et suiv.

31

32 (S. 87). Eine der merkwürdigsten Auseinandersetzungen über das Problem der Willensfreiheit findet sich in dem unlängst erschienenen Briefwechsel Galiani's [Один из самых странных аргументов по поводу проблемы свободы воли можно найти в недавно опубликованной переписке Галиани]. „La persuasion de la liberté," sagt er, „constitue l'essence de l'homme. On pourrait même définir l'homme, un animal qui se croit libre ... Il est absolument impossible à l'homme d'oublier un seul instant, et de renoncer à la persuasion qu'il a d'être libre. Voilà donc un premier point. Second point: être persuadé d'être libre est-il la même chose qu'être libre en effet? je répons: ce n'est pas la même chose, mais cela produit les mêmes effets en morale. L'homme est donc libre, puisqu'il est intimement persuadé de l'être, et que cela vaut tout autant que la liberté. Voilà donc le mécanisme de l'univers expliqué clair comme de l'eau de roche. S'il y avait un seul être libre dans l'univers, il n'y aurait plus de Dieu. L'univers se détraquerait; et si l'homme n'était pas intimement, essentiellement convaincu toujours d'être libre, le moral humain n'irait plus comme il va. La conviction de la liberté suffit pour établir une conscience, un remords, une justice, des recompenses et des peines. Elle suffit à tout; et voilà le monde expliqué en deux mots.» [«Убежденность в свободе, — пишет он, — составляет сущность человека. Можно даже определить человека как животное, считающее себя свободным... Человеку совершенно невозможно ни на мгновение забыть и отказаться от своей убежденности в своей свободе. Это первое. Второе: является ли убежденность в своей свободе тем же, что и фактическая свобода? Я отвечаю: это не одно и то же, но оно производит те же последствия в морали. Следовательно, человек свободен, поскольку он глубоко убежден в этом и это так же ценно, как и свобода. Итак, вот механизм Вселенной, объясненный кристально ясно. Если бы во Вселенной было одно свободное существо, не было бы Бога. Вселенная пошла бы наперекосяк; и если бы человек не был глубоко, по сути, всегда убежден в своей свободе, человеческая мораль больше не была бы такой, какая она есть. Убеждения в свободе достаточно, чтобы установить совесть, раскаяние, справедливость, награды и наказания. Этого достаточно для всего; и вот мир, объясненный в двух словах.» (L'abbé F. Galiani Correspondance etc. Par Lucien Perey et Gaston Mau-gras. Paris 1881. t. I. p. 483. 484. [Ferdinando Galiani (1728–1787) was an Italian economist, a leading Italian figure of the Enlightenment. Friedrich Nietzsche referred to him as "a most fastidious and refined intelligence" and "the most profound, discerning, and perhaps also the filthiest man of his century"]]

33 (стр. 87). См. т. I. стр. 453.

34 (стр. 88). Leibnitii Opera etc. p. 133; „... il se conserve non seulement la même quantité de la force mouvante, mais encore la meme quantité de direction vers quel côté qu'on le prenne dans le monde. C'est-à-dire: menant une ligne droite telle qu'il vous plaira, et prenant encore des corps tels et tant qu'il vous plaira; vous trouverez, en considérant tous ces corps ensemble, sans omettre aucun de ceux qui agissent sur quelqu'un de ceux que vous avez pris, qu'il y aura toujours la même quantité de progrès du même côté dans toutes les parallèles à la droite que vous avez prise: prenant garde qu'il faut estimer la somme du progrès, en ôtant celui des corps qui vont en sens contraire de celui de ceux qui vont dans le sens qu'on a pris." — Cfr. p. 108. 429. 430. 520. 645-702. 711. 723. [... сохраняется не только одно и то же количество движущей силы, но и одинаковое количество направления, в какую бы сторону мы ни двигались во вселенной. То есть: можно провести любую прямую линию и при этом наблюдать какие угодно тела сколь угодно долго; рассмотрев все эти тела вместе, не упуская ни одного из тех, которые

действуют на любое из взятых вами, вы обнаружите, что всегда будет одинаковое количество прогресса на одной и той же стороне во всех параллелях вправо, которые вы приняли к сведению: позаботившись о том, чтобы мы оценили сумму прогресса, удаляя ту часть тел, которые идут в противоположном направлении, от тех, которые идут в том направлении, которое мы выбрали.]

35 (стр. 88). *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les Sciences et dans l'Histoire*. 1861. 1.1-p. 364 et suiv.

36 (S. 88). *Conciliation du véritable Déterminisme mécanique avec l'existence de la Vie et de la Liberté morale*. (Extrait des *Mémoires de la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille*. Année 1878. t. VI. 4^e série.)

32

Paris 1878. — S. auch *Comptes rendus etc.* 19 Février 1877. t. LXXXIV. p. 362.

37 (S. 88). *Accord des lois de la Mécanique avec la liberté de l'homme dans son action sur la matière*. *Comptes rendus etc.* 5 Mars 1877. t. LXXXIV. p. 419 et suiv.

38 (S. 88). Man sehe meine Auseinandersetzungen in : *Die Fortschritte der Physik im Jahre 1847*. Dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. Bd. III. Berlin 1850. S. 415; — *Über tierische Bewegung*. Bd. I. S. 44. 45; — *Gedächtnisrede auf Johannes Müller*. Bd. I. S. 206.

39 (S. 88). *Journal de l'École Polytechnique*. XIIIe Cahier. t. VI. 1806. p. 63. 106.

40 (S. 89). Claude Bernard, *Rapport sur les progrès et la marche de la Physiologie générale en France*. Paris 1867. p. 223. 233 Note.

41 (S. 90). S. Bd. I. S. 451.

42 (S. 90). *Comptes rendus de l'Académie des Sciences morales et politiques*. 1878. t. IX. p. 696 et suiv. — Abgedruckt bei Boussinesq, 1. c. p. 3 et suiv.

43 (S. 91). J. R. Mayer, *die Torricellische Leere und über Auslösung*. Stuttgart 1876. S. 11.

44 (S. 91). De Saint-Venant, 1. c. p. 422; „Nous avons dit que la production des plus immenses effets n'exigeait qu'un échange adéquat des deux espèces d'énergie," — potentielle, et actuelle ou cinétique — „*et que la proportion du travail déterminant le commencement de cet échange tendait vers une limite zéro*. Rien n'empêche donc de supposer que l'union toute mystérieuse du sujet à son organe ait été établie telle, qu'elle puisse, *sans travail mécanique*, y déterminer le commencement de pareils échanges." Die kursiv gedruckten Worte habe ich hervorgehoben. [„Мы говорили, что для производства самых огромных эффектов требовался лишь адекватный обмен двух видов энергии” — потенциальной и актуальной или кинетической — “и что доля работы, определяющая начало этого обмена, стремилась к нулевому пределу. Таким образом, ничто не мешает предположить, что весь таинственный союз субъекта с его органом был создан таким образом, что он мог без механического труда определить начало такого обмена ”]

45 (S. 91). Hr. J. Delboeuf in Lüttich hat seitdem einen neuen Versuch gemacht, mechanischen Determinismus und Willensfreiheit zu versöhnen, welchen auseinanderzusetzen indes die hier gesetzten Schranken leider nicht erlauben. [Г-н Ж. Дельбёф в Льеже с тех пор предпринял новую попытку примирить механический детерминизм и свободу воли, которую, однако, установленные здесь ограничения, к сожалению, не позволяют объяснить.] *Bulletins de l'Académie royale des Sciences etc. de Belgique*. 3^e Série. 1881. 1.1, p. 463 et suiv. (La liberté et ses effets mécaniques); — 1882. t. III. p. 145 et suiv. (Déterminisme et liberté. — La liberté démontrée par la mécanique).

46 (S. 92). Hr. Boussinesq führt über diesen Gegenstand eine Schrift von dem Ingénieur en chef Philippe Breton an unter dem Titel: *La Réversion ou le monde à l'envers*, Paris 1876, welche ich mir nicht verschaffen konnte. Eine ähnliche Vorstellung wurde schon vor Jahren von Hrn. Fechner

33

drastisch vorgeführt unter dem Titel: 'Verkehrte Welt' (Dr. Mises, kleine Schriften. Leipzig 1875. S. 399). [Г-н Буссинеск приводит по этому поводу сочинение шеф-повара Филиппа Бретона под заглавием: *La Réversion ou le monde à l'envers*, Paris 1876, которое я не смог достать. Похожая идея была ярко продемонстрирована много лет назад г-ном Фехнером в сочинении под названием *Перевернутый мир*

47 (S. 92). A. a. O. 267.

48 (S. 93). S. Bd. I. S. 458. 459.

49 (S. 93). In der Anm. 16 zu seiner Bd. I. S. 565 angeführten Rede sagt Hr. Haeckel: „Außerdem nimmt unser monistisches Bekenntnis nur ein einziges 'Welträtsel' an während du Bois-Reymond deren damals schon zwei annahm neuerdings aber sogar sieben! Vermutlich wird bei dieser rückläufigen Entwicklung die Zahl derselben beständig steigen." Am Schluß der Grenzen des Naturerkennens (s. Bd. I, S. 464) heißt es ausdrücklich: „Schließlich entsteht die Frage, ob die beiden Grenzen unseres Naturerkennens nicht vielleicht die nämlichen seien . . . Freilich ist

diese Vorstellung die einfachste usw.," — und an der gegenwärtiger Anmerkung entsprechenden Stelle des Textes wird ebenso deutlich gesagt, daß die sieben Welträtsel im Grunde eines seien, das Weltproblem; nur der bequemeren Behandlung wegen empfehle sich's, sie getrennt aufzuführen und herzuzählen. Sich einzubilden, man habe alles zuerst gedacht, gehört bekanntlich zum Baccalaureus. Doch ist wenig Aussicht, daß sich bei Hrn. Haeckel noch die von Mephisto gehoffte Wandlung vollziehe. Man sieht aber, wie erstaunlich leichtfertig, bis zur Entstellung der Wahrheit, Hr. Haeckel bei seiner Kritik zu Werke geht. (Aus den Anmerkungen zur Sonderausgabe der Rede: Goethe und kein Ende.)

[В примечании 16 к своей речи, т. I. стр. 565, г-н Геккель говорит: «Кроме того, наше монистическое исповедание принимает только одну "мировую загадку", тогда как дю-Буа-Реймон принимал уже две, а недавно и семь! Надо полагать, при этом ретроградном развитии число их будет постоянно увеличиваться». В конце «Пределов познания природы» (см. т. I, стр. 464) прямо говорится: «Наконец, возникает вопрос, не тождественны ли два предела нашего познания природы?.. Конечно, эта идея самая простая и т. д.» — и далее так же ясно сказано, что семь мировых загадок суть одна мировая проблема; целесообразно лишь перечислить их отдельно и посчитать для удобства. Как мы все знаем, представление о том, что вы всё продумали сначала, является частью курса бакалавра. Но маловероятно, что трансформация, на которую надеялся Мефистофель, произойдет в г-не Геккеле. Вы видите, насколько удивительно неосторожен, вплоть до искажения истины, г-н Геккель приступает к критике. (Из примечаний к специальному выпуску речи: Гете и нет конца.)