

# Илья Ильич Мечников

## Записки старого биолога. О том, как нужно жить и когда умирать



© ООО «Издательство Родина», 2020

## Этюды о природе человека

### Предисловие к пятому изданию

Более двенадцати лет прошло со времени появления первого издания этой книги.

Много новых фактов было открыто за это время; не было недостатка и в возражениях против моих идей; тем не менее вновь добытые сведения, в общем, вполне подтвердили их.

Высказанные возражения основаны скорее на недоразумениях, чем на прочно установленных фактах.

В пример могу привести возражение Чарлза Седжвиг-Минота, профессора сравнительной анатомии в медицинской школе Гарварда, в Бостоне.

Он не признает основной идеи моей книги «о дисгармониях человеческой природы», а именно дисгармоний, вытекающих из чрезмерного развития наших толстых кишок, что я считаю не только бесполезным, но даже существенно вредным и могущим содействовать укорочению нашей жизни.

В своей популярной брошюре «О современных задачах биологии» Минот настаивает на том, что старость и смерть – удел не одних существ, снабженных толстыми кишками, но и таких, у которых вовсе нет последних.

Кто же когда бы то ни было отстаивал обратное?

В предшествующих изданиях этой книги, так же как и в моих «Этюдах оптимизма», я рассматривал несколько примеров естественной смерти у животных, не имеющих и следа толстых кишок (поденки и коловратки).

Недоразумение, в которое впадает мой противник, сводится просто к тому, что я приписываю микробам наших толстых кишок возможность вызывать преждевременную старость и смерть, нисколько не считая их причиной старости и смерти.

Но так как в роде человеческом старость всегда преждевременна точно так же, как и смерть, то и соображения мои относительно толстых кишок и кишечных микробов сохраняют все свое значение, особенно ввиду многочисленных новых фактов, окончательно установленных со времени появления первого издания этого сочинения.

Чтобы бросить общий взгляд на современное положение вопроса, советую читателю прочесть следующее извлечение из моей беседы по поводу 70-летнего дня моего рождения, 3 мая 1915 года: «уже в самые отдаленные времена было сказано царем Давидом, что 70 лет – предел жизни человека. – Более сильные люди достигают 80 лет; далее этого – один труд и страдания».

С тех пор 70 лет считались нормальным пределом человеческой жизни. И действительно, было точно установлено и часто подтверждалось, что наибольшая смертность выпадает на 70–71 год (не включая первых лет детского возраста).

Я должен почитать за особое, не всем доступное, счастье, что достиг этой вершины.

Долговечность часто считают наследственной.

Так, знаменитый Листер, открывший антисептику, достиг 85-летнего возраста, – он принадлежал к долговечной семье. Отец его умер 83 лет, а дед – в 93 года.

Я не принадлежу к разряду долговечных семей. Мои деды, родители, братья и сестра – все умерли, не достигнув моего настоящего возраста (маленькие кресты, обозначенные на графике, указывают возрасты смерти моих родителей, братьев и сестры).

Свою долговечность я приписываю тем гигиеническим правилам, которым следую в течение уже многих лет. Правила эти основаны на убеждении во вредном влиянии нашей кишечной флоры.

Существует распространенная идея, будто микробы нашего кишечника находятся в симбиозе с нашим организмом; однако я полагаю обратное. Я думаю, что мы вскармливаем большое количество вредных микробов, укорачивающих нашу жизнь и вызывающих преждевременную и мучительную старость.

К аргументам, основанным на изучении кишечной флоры, можно прибавить довод злобы дня.

В течение этой бесконечной войны ежедневно приходится наблюдать заражение ран бациллами Уэлша (*perfringens*), стрептококками и другими микробами из содержимого кишок.

Следовательно, микробы эти вовсе не безвредные сожители наши, а, напротив, агенты болезней и смерти.

Убежденный во вреде нашей кишечной флоры, я уже более 18 лет веду над самим собой опыты борьбы с ее пагубным влиянием. Я воздерживаюсь от всякой сырой пищи и, сверх того, ввожу в свой обиход молочнокислые микробы, мешающие загниванию в кишках.

Само собою разумеется, что это лишь первый шаг в преследуемой мною задаче.

Помимо гнилостных бактерий, наша кишечная флора переполнена другими вредными для нас микробами. Я имею в виду бактерии, выделяющие масляную кислоту – яд, всего более разрушающий наши самые ценные органы. Изучение способов борьбы с этими микробами было прервано вследствие войны, повлекшей уничтожение опытных животных.

Но уже с самого начала моих исследований я убедился в том, что размножение маслянокислых бацилл не зависит исключительно от свойства пищи.

При совершенно одинаковом режиме у некоторых обезьян очень много этих микробов, в то время как у других особей того же вида – их вовсе нет.

Эти исследования убедили меня в том, что кишечная флора получает определенное направление тотчас после отнятия от груди матери.

Поэтому, чтобы установить хорошую кишечную флору, надо с самого раннего детства засевать кишки полезными микробами и удалять вредные.

Следовало бы делать в детских приютах опыты в этом направлении, а также и в обезьянниках, где необходимо заняться выращиванием обезьян.

С другой стороны – в приютах для стариков – можно было бы изучать режимы, способствующие нормальной старости и наибольшей долговечности.

В настоящее время приходится считать себя счастливым, когда в 70 лет еще в состоянии продолжать выполнение своих жизненных задач; в будущем этот предел, конечно, значительно отодвинется.

Но для достижения этого результата потребуются еще продолжительная научная работа.

Наряду с исследованиями кишечной флоры как причины преждевременной старости с ее сосудистыми, нервными и другими поражениями, – научной макробиотике, которая должна быть почти целиком создана, придется изучать старческие болезни; между ними первенствующее место занимают воспаления легких и злокачественные опухоли.

Основой новых исследований должна служить идея, усвоенная нашим институтом и так удачно защищаемая Боррелем относительно внешнего происхождения раков.

Прежде всего следует производить наблюдения в приютах для престарелых.

Если микроб рака действительно существует, то режим стерильной пищи и чистота кожи должны предохранять людей от губельного влияния этого микроба.

Рациональная макробиотика – наука будущего. В ожидании ее прикладных результатов можно довольствоваться нормальной жизнью в 70 лет.

К счастью, уже в этом возрасте, по крайней мере у некоторых индивидуумов с укороченным циклом жизни (к числу которых принадлежу я сам), инстинктивный страх смерти начинает сглаживаться и уступать место удовлетворению уже прожитой жизнью и потребности небытия.

Здесь мы касаемся одной из самых великих задач, занимающих человечество с отдаленнейших времен.

Мыслители обыкновенно приступали к этой задаче в таком возрасте, когда всего сильнее выражено желание жить; они приходили к пессимистическому мировоззрению, не представляя себе такого душевного состояния, при котором желание это более не ощущалось бы.

Подобной задачей главным образом заняты были поэты и писатели. Между ними особенно выделяется Толстой, несколько раз возвращавшийся к этому вопросу и давший наилучшее описание страха смерти.

Через посредство своих действующих лиц, он признает, что в течение долгих лет «не думал о маленьком обстоятельстве, о том, что смерть придет и что все будет кончено, что не стоило предпринимать чего бы то ни было и что невозможно помочь этому. Это ужасно, но это так», – заключает он.

Продолжая свои пессимистические размышления, он прибавляет: «Если не сегодня, то завтра; а если не завтра, а только через 30 лет, – не все ли равно?» (Анна Каренина).

Нет, это совсем не все равно!

Толстой, который был, несомненно, великий знаток души человеческой, не подозревал, что инстинкт жизни, потребность жить, – не одинаковы в разные возрасты.

Мало развитая в юности, потребность эта сильно преобладает в зрелом возрасте и особенно в старости. Но, достигнув глубокой старости, человек начинает ощущать удовлетворенность жизнью, род пресыщения ею, вызывающего отвращение перед мыслью о вечной жизни.

В современных условиях такое душевное состояние обнаруживается лишь в исключительных случаях, так как весьма редки примеры достижения глубокой старости при полном сохранении умственных способностей.

Но в будущем, когда рациональная гигиена установит правила нормальной жизни, сегодняшние исключения станут общим правилом.

Когда будет окончена эта столь продолжительная война, которую ответственные лица не сумели или не хотели устранить, наступит длинный период мира.

И когда нынешняя злоба дня будет сдана в архив, задачи, рассматриваемые нами в этом труде, сохранят весь свой интерес.

Надо надеяться, что работы, которые будут сделаны тогда во всех научных областях и в которых мы не сможем более принимать участия, будут широко содействовать тому, чтобы люди будущего могли проводить жизнь согласно идеалу ортобиоза и могли бы достигать нормального предела жизни, значительно более продолжительной, чем теперь.

*Илья Мечников. Париж,*

*15/2 ноября 1915 года.*

## Предисловие к первому изданию

Стремление выработать сколько-нибудь общее и цельное воззрение на человеческое существование привело к сочинению, русский перевод которого предлагается читателю.

Считаю не лишним представить здесь некоторые сведения относительно истории развития идей, которые он встретит в нем.

Поколение, к которому я принадлежу, легко и быстро усвоило основы положительного мировоззрения, развившегося главным образом вокруг учения о единстве физических сил и об изменяемости видов. Но в то время как естественно-историческая сторона этого мировоззрения отвечала всем требованиям мышления, его прикладная часть, относящаяся к человеческой жизни, казалась все менее и менее способной удовлетворить стремлению к осмысленному и обоснованному существованию. При таких условиях легко было склониться к взгляду, что в человеке природа дошла до своего последнего предела. В результате длинного, сложного и часто запутанного процесса развития на Земле явилось существо с высоко одаренным, сознанием, которое подсказывало ему, что дальше идти некуда и никакой цели впереди не существует. Долго подобное воззрение выражалось в форме туманной «мировой скорби», но с развитием знания оно стало принимать более ясные и определенные формы. Пессимистические философские системы XIX века нашли отклик и в научной мысли. Казалось в самом деле, что жизнь, уясненная сознанием, есть бессмыслица, тянущаяся на основании какой-то животной наследственности, без руководящего начала. Науке надлежало лишь разобраться в этой путанице, чтобы по крайней мере уяснить происхождение и развитие такого печального положения вещей.

Давно, 35 лет назад, мне представилось, что я постиг причину нелепости человеческой жизни. Наблюдая поведение щенков под надзором их матери, я поразился тем, как легко дается воспитание в собачьей породе. Щенки подражают во всем своей матери и постепенно приучаются делать все то, что подобает взрослым собакам. Какая разница между кратким периодом развития щенков и продолжительностью воспитательного возраста у человека! Какая огромная разница между ребенком и взрослым человеком сравнительно с ничтожным различием между щенком и взрослой собакой! Понятно, что при таких условиях подражание детей поведению их родителей может вместо добра привести к самым печальным последствиям. Отсюда ясно, что столь частые у людей бедствия в период воспитания зависят от чисто биологического фактора несоответствия между продолжительностью детского возраста и надлежащим поведением детей. Мысль эту я развил в очерке, напечатанном в «Вестнике Европы» 1871 года, – очерке, в котором впервые высказал соображение о дисгармонии человеческой природы, как источнике больших бедствий.

Мне казалось, что основной изъян человеческой природы должен неизбежно привести к отрицанию существования, и вскоре я приступил к разработке вопроса о самоубийстве, надеясь найти достаточно фактических данных в пользу моей точки зрения. Прогрессивное увеличение числа самоубийств, параллельно с успехами цивилизации, поддерживало меня в моем предприятии, и я начал уже писать этюд на эту тему. Но я вскоре увидел, что весь вопрос крайне запутан и сложен, и, оставив незаконченным очерк о самоубийстве, я написал другой: «О возрасте вступления в брак» («Вестник Европы», 1874 г.). Главной мыслью здесь было несоответствие между брачной и половой зрелостью, т. е. биологическая дисгармония, все более и более дающая себя чувствовать с усовершенствованием культуры.

Таким образом, положительное знание, мне казалось, могло обосновать пессимистическое мировоззрение, в котором я укреплялся все более и более. Юношеская чувствительность с своей стороны давала ему значительную пищу. Я задумал род. критической анатомии человека, в которой я намеревался сопоставить наличность человеческой природы с теми требованиями, какие мы предъявляем к ней.

Но жизнь шла своим чередом. Юношеская чувствительность и требовательность к жизни сменялись более спокойными чувствами зрелого и пожилого возрастов. Дисгармонии последнего представлялись в ином свете, хотя продолжало быть ясным, что сущность человеческих бедствий именно заложена в природе человека.

Огромные успехи медицины во второй половине прошлого века подали надежду на лучшее будущее. Человеческое существование, каким оно является на основании данных наличной природы человека, может радикально измениться, если бы удалось изменить эту природу. Человеческая жизнь свихнулась, и старость наша есть болезнь, которую нужно лечить, как всякую другую. Долгое время думали, что болезнь детей при прорезывании зубов есть неизбежное страдание, против которого ничего нельзя и не нужно предпринимать. Теперь известно, что это – инфекционная болезнь, которую можно и должно избежать. Раз старость будет излечена и сделается физиологической, то она приведет к настоящему естественному концу, который должен быть глубоко заложен в нашей природе.

Рассматриваемая таким образом человеческая жизнь перестает быть нелепостью; она получает смысл и цель, к которой люди должны сознательно стремиться. Только наука способна решить задачу человеческого существования, и потому ей нужно предоставить самое широкое поле деятельности в этом направлении.

В течение нескольких лет я смотрел на вещи с этой точки зрения, и когда я увидел, что логически все вяжется с нею, то решил поделиться своими мыслями с читателем, надеясь принести ему посильную пользу. Я очень хорошо знаю, что многое у меня гипотетично, но так как положительные

данные добываются именно при помощи гипотез, то я несколько не колебался в опубликовании их. Более молодые силы займутся их проверкой и дальнейшим развитием. Пусть они примут мою попытку за род завещания отживающего поколения новому.

Первая глава этой книги есть переделка первой половины моего очерка воззрений на человеческую природу, напечатанного в «Вестнике Европы» 1877 г.

Перевод этого сочинения был сделан моей женой и проредактирован мною. Против французского оригинала были сделаны некоторые изменения, вызванные как сущностью предмета, так отчасти и внешними обстоятельствами.

*Ил. Мечников.*

*Париж, 11 мая нов. ст. 1903 г.*

## Часть I

### Глава I. Общий очерк воззрений на человеческую природу

Часто выражают известного рода недовольство наукой, несмотря на значительные успехи, ею достигнутые. Говорят, что она, несомненно, улучшив материальные условия человеческого существования, остается бессильной, когда дело идет о решении нравственных или философских вопросов, в высшей степени интересующих культурного человека. В этом направлении наука только подорвала основы религии; она лишила человечество ее утешений, не будучи в состоянии заменить их чем-либо более определенным и прочным.

Несомненно, что современное человечество переживает известного рода общее недомогание. При выполнении многих из своих деятельностей человек поставлен в несравненно более благоприятные условия, чем прежде, однако он чувствует себя без руля, когда ему приходится направлять свою жизнь, определять свои отношения к различным группам лиц (к семье, к народу, к расе, ко всему человечеству).

С одной стороны, это недомогание выражается недовольством существующим порядком, с другой – оно ведет к пессимизму и мистицизму. Как известно, многие философские системы XIX века имеют очень мрачную окраску и приходят к полному отрицанию счастья и даже к нежелательности существования. Действительно, число самоубийств возросло очень значительно во всех цивилизованных странах. Факт этот

так постоянен и так общеизвестен, что нет надобности приводить новые доказательства<sup>[1]</sup>.

Чтобы дать выход из такого положения, стараются оживить религию и мистицизм и со всех сторон делают попытки обоснования новых религий или улучшения старых.

Даже некоторые защитники науки должны были признать, что она действительно бессильна решить задачу человеческого существования; они думали, что вопрос этот неразрешим для нашего ума.

Этот малоутешительный вывод был высказан, несмотря на целый ряд попыток основать рациональное представление о мире и человеке.

Давно уже ставился вопрос: нельзя ли найти вместо веры, другую основу для поведения людей и его направления к общему благу? Ученые и философы различных времен полагали, что человеческая природа дает нам все нужные элементы для рациональной нравственности.

Как известно, в древности, особенно у эллинов, человеческая природа пользовалась очень большим почетом. Азиатские народы, предшествовавшие греческой цивилизации, большей частью изображали своих богов в виде фантастических существ, соединяющих в себе человеческие черты с чертами самых разнообразных животных; эллины же, создавшие богов по своему образу, придавали им вид наиболее прекрасных представителей человеческой породы. Этим главным образом характеризуется цивилизация и жизнь древних греков. Их почитание человеческой природы распространилось и на внешнюю форму. Они отвергали все, могущее изменить естественный образ человека. Так, они смотрели на бритье бороды<sup>[2]</sup>, как на нечто совершенно унижительное, потому что безволосый подбородок придает мужчине противоестественный, женоподобный вид.

Поклонение эллинов человеческой природе отразилось в пластике и было причиной их превосходства в области искусства. Так как цель греческих художников заключалась в раскрытии и воспроизведении наиболее совершенного человеческого образа, они изучали размеры всех частей человеческого тела и настолько приблизились к действительности, что современная наука вполне подтверждает их главные выводы<sup>[3]</sup>.

И мы видим, что скульптура, как искусство, наиболее приспособленное к выражению представления эллинов о человеческой природе, становится у них вполне национальным искусством.

Греческая философия держится также очень высокого мнения о природе человека, его теле и образе. Идеалом эллинского искусства было воспроизведение человеческого тела. Греческая философия провозглашала в то же время достоинство всех свойств человеческой природы и стремилась к гармоническому развитию всего человека<sup>[4]</sup>. Эта идея, формулированная Платоном, сделалась основным началом старой

академии, откуда перешла в учение новой академии и в школу скептиков. По Ксенократу (IV век), принадлежавшему к старой академии, «счастье состоит в выполнении всех естественных актов и состояний, а также в обладании добродетелью, свойственной человеку» (Целлер, там же, стр. 880).

Так как принцип поклонения человеческой природе сам по себе носит слишком общий характер, то неудивительно, что в вопросе об его применении возникли разногласия и противоречия. В то время как Платон исключает наслаждение из идеи блага, ученик его Аристотель высказывает совершенно обратное мнение. Он думает, что наслаждение и есть естественное окончание всякого действия. Оно является результатом, столь же тесно связанным с совершенством жизни, как красота и здоровье связаны с совершенством человеческого тела (Целлер, изд. 1, т. II, 2, стр. 447).

В древности возникло учение под именем метриопатии, занимавшееся исследованием цели нравственной жизни, сообразной с природой. Учение это было принято большим числом философов, но его практическое применение было весьма различным. Так, по мнению стоиков, «высшее благо и высшая цель или счастье может заключаться только в жизни, сообразной с природой. В своем поведении человек должен сообразоваться с мировым разумом и всякое сознательное и разумное существо должно стремиться исключительно к тому, что вытекает из познания этого общего закона» (Целлер, изд. 1, т. III, стр. 193).

Тот же основной принцип жизни, сообразной с природой, привел эпикурейцев к тому выводу, что «наслаждение составляет естественное благо, т. е. состояние, сообразное с природой и доставляющее внутреннее удовольствие» (Целлер, там же, стр. 401).

Исходя из общего основного начала, теории стоиков и эпикурейцев приняли совершенно противоположные направления.

Римские философы признавали как принцип жизнь прямолинейную, сообразованную с природой. Так, Сенека (*De Vita beata*, гл. VIII) высказал следующее положение: «руководствуйтесь природой; разум ее наблюдает и советуется с нею; вот это значит быть счастливым и жить сообразно с природой».

Мы не можем подробно проследить вековое развитие этой идеи и ограничимся указанием на то, что ее выдвигали всякий раз, когда искали рациональный принцип, направляющий поведение людей помимо религиозной санкции.

Мы встречаем эту идею даже у последователей христианского учения, восставших против аскетизма и презрения к человеческой природе, столь явно выраженных у христиан первых веков.

Эллинское учение о жизни, сообразной с человеческой природой, нашло свое лучшее выражение в рационалистических теориях эпохи Возрождения и последующих веков. Шотландский философ XVIII века Гютчесон<sup>[5]</sup> настаивал на той мысли, что все наши естественные склонности вполне законны и что удовлетворение их есть высшая добродетель. Он становился, таким образом, в оппозицию к идеям шотландского духовенства, проповедовавшего величайшее презрение к человеческой природе. «Гютчесону принадлежит немалая честь, говорит Бокль<sup>[6]</sup>, – он первый в Шотландии стал бороться против этих унижительных принципов».

Французские философы XVIII века, стремившиеся заменить религиозную основу поведения чисто рационалистическими принципами, также прибегали к человеческой природе.

Незадолго до революции появилось сочинение барона Гольбаха в трех томах «Всеобщая нравственность или обязанности человека, основанные на его природе»<sup>[7]</sup>. Становясь на резко материалистическую и атеистическую точку зрения, писатель этот выставляет следующее основное положение: «Для того, чтобы стать всеобщей, нравственность должна сообразоваться с природой человека вообще, т. е. быть основанной на ее сущности, на свойствах и качествах, неизменно присущих природе всех подобных ему существ, которыми он и отличается от других животных». Для своего прочного установления «нравственность требует знания человеческой природы» (т. 1, стр. 32).

Принцип этот, взятый у древних философов, мы вновь встречаем у рационалистов XIX века. Вильгельм Гумбольдт говорит, что «конечная цель человека, т. е. та цель, которая предписывается ему вечными, неизменными, велениями разума..., состоит в наивозможно гармоническом развитии всех его способностей в одно полное и единое целое».

Знаменитый историк Лекки<sup>[8]</sup> дает подобное же определение цели жизни: по его мнению, она «состоит в полном развитии всего существующего в положенных природой размерах и отношениях».

Эллинский рационализм был принят не одними философами и историками: в том же смысле высказывались натуралисты, и между ними самые передовые. Легко узнать тот же принцип у Дарвина в следующих словах: «Термин «общее благо» может быть определен как обозначение развития возможно большего числа особей, обладающих полной силой и здоровьем, с соответственными способностями, развитыми в степени, наиболее совершенной при данных условиях».

Еще более приближается к воззрению древних один из последователей великого английского натуралиста Георгий Зейдлиц. По его мнению, нравственная и разумная жизнь состоит «в удовлетворении всех отправлений тела в должной степени и в должном взаимном отношении друг к другу».

Анализируя цель существования, Герберт Спенсер приходит к тому выводу, что нравственность должна быть направлена к достижению возможно более полной и широкой жизни. Точно так же для физического совершенства человека английский философ признает критерием исключительно «наиболее полное приспособление всех органов к выполнению всех функций»; этот критерий, поскольку он касается нравственного совершенствования, не может быть ничем иным, как «содействием общему благу». Идеи эти менее определены, но достаточно ясно выражают идеал древнего мирозерцания.

Однако, в то время как теоретики-рационалисты всех времен искали основ нравственности в человеческой природе, которую они считали хорошей или даже совершенной, многие религиозные учения проповедовали совершенно противоположный взгляд.

Природа человеческая считалась состоящей из двух враждебных элементов: души и тела. Из них одна душа достойна внимания, так как тело служит неисчерпаемым источником всяких зол. Отсюда бичевание и увечья, развивавшиеся до поразительных размеров у многих народов. Примеры индийских факиров, вешающихся на крюках, дервишей и мусульманских айсауа, вдавливающих себе череп ударами булавы, русских скопцов и многие другие ясно показывают, что далеко не все основывают свое поведение на совершенстве нашей природы.

Будда вполне определенно высказал свое мнение о низком качестве человеческой природы.

После посещения женских покоев он составил себе ясное представление о порочности тела, возбуждающей отвращение и порицание; размышляя о собственном теле, видя его немощь, вытекающую из склонности к плоти, постигая идею чистоты, проникая в идею порочности, он увидел, что от головы до пяток, до границы мозга, тело рождается из нечистого, выделяя из себя только нечистое. Размышления эти приводят его к следующему выводу: «где тот мудрец, который, увидав все это, не стал бы считать свое собственное тело себе враждебным?» (стр. 184).

К концу древней эпохи эллинское воззрение на человеческую природу уступило место совершенно иному взгляду. Противоречие между нравственными понятиями стоиков и их преклонением перед человеческой природой побудило одного из последних римских стоиков Сенеку, знаменитого современника Иисуса Христа, отвергнуть древнее учение. Убеждение в нравственной слабости, несовершенстве человека и в вездесущии и всеилии порока привели Сенеку к признанию неразумного и порочного начала в самой человеческой природе. Начало это лежит в нашей плоти; она до того ничтожна, что о ней не стоит и думать. Она составляет только оболочку души, кратковременное ее вместилище, в котором душа никогда не может найти покоя, — бремя, которое ее давит, тюрьма, от которой душа стремится освободиться. По мнению Сенеки, душа должна бороться с телом, доставляющим ей

всевозможные страдания. Сама же она по существу чиста и неприкосновенна и настолько же выше тела, насколько божество выше материи (Целлер, там же, стр. 63).

Еще больший дуализм и связанные с ним пренебрежение телом и возвеличение души характеризуют христианское воззрение на человеческую природу. В IV и V вв. н. э. взгляд этот настолько установился, что борьба с чувственной стороной нашей природы была возведена в принцип.

Полнейший аскетизм распространился по всему христианскому миру. «Борьба с голодом, жаждой, сном, отречение от всех наслаждений, вызываемых зрительными, слуховыми, вкусовыми ощущениями, особенно же воздержание от половых сношений сделались в глазах верующих целью человеческого существования. Природе была объявлена война; запрещались все удовольствия, даже самые невинные, которые считались порочными в силу убеждения в природной испорченности человека. Какой полный контраст со спокойным и веселым тоном, характеризующим греческую философию, не имевшую понятия о борьбе против существующей будто бы природной порочности и испорченности человека»<sup>[9]</sup>. Это дуалистическое воззрение сделалось столь крайним, что прозелиты, ревнуя о спасении души, до того пренебрегали своим телом, что в физическом отношении опускались почти до степени диких животных. Отшельники поселялись в звериных берлогах, сбрасывали с себя всякую одежду и бродили нагие, под покровом отращенных волос. «В Месопотамии и части Сирии образовалась секта под названием пасущихся, которые не имели постоянных жилищ, не ели ни хлеба, ни овощей, скитались по горам и питались травой. Чистота тела считалась загрязнением души, и из святых особенным почетом пользовались те, которые всего менее заботились о чистоте своей плоти. Афанасий рассказывает с восторгом, что святой Антоний, отец монашества, никогда в старости не мыл себе ног» (Лекки, там же, II, стр. 88).

Подобные воззрения не замедлили до крайности извратить врожденные инстинкты человека. Семейные и общественные инстинкты до того понизились, что фанатики-христиане становились более чем равнодушными к родным и единоплеменникам. Однако святого прославляли за то, что он был строг и жесток исключительно к родственникам.

Рассказывают, что, когда некий верующий просил аббата Сизеса принять его в свой монастырь, аббат спросил его, имеет ли он кого-либо близкого? «У меня есть сын», – ответил христианин. «Возьми своего сына и брось его в реку; только тогда можешь ты стать монахом», – ответил аббат. Отец тотчас же приступил к выполнению требования, которое только в самую последнюю минуту было взято аббатом назад. При поступлении в монастырь требовалось столь же полное отречение от отечества (Лекки).

Глубоко и надолго вкоренились подобные идеи. По мнению шотландских отцов церкви XVII в., «удивительно, что земля выдерживает возмутительное зрелище человека и что она, как в былые времена, не разверзнется, чтобы поглотить его со всей его порочностью. Потому что, наверное, во всем творении нет ничего столь чудовищного и извращенного как человек».

Неудивительно, что при подобном мировоззрении безбрачие и подавление инстинкта размножения стали обязательными для католического духовенства.

Слова св. Матфея «есть скопцы, которые сделали сами себя скопцами ради царствия небесного», были объяснены одними в смысле отречения от брака, другими же – в буквальном смысле слова. Эти последние прибегали к более или менее полному физическому оскотлению. Женщинам вырезывали груди, полагая, что этим устранялось половое чувство. Но евангельское учение истолковывается таким образом одной только сектой скопцов, еще довольно распространенной в России.

Пожелание, высказанное св. Павлом, чтобы холостые и вдовые священники не вступали в брак, вскоре сделалось обязательным, и, начиная с IV века, католическая церковь стала постепенно вводить безбрачие духовенства, вошедшее в полную силу в начале XI века (при Григории VII).

Отрицательный взгляд на человеческую природу и поныне сохранился в католической церкви. Лев XIII открыто провозглашает его в своем послании «О секте масонов». «Человеческая природа, – говорит он, – извращена грехопадением, вследствие чего гораздо более склонна к пороку, чем к добродетели. Поэтому, чтобы вернуться к добру, совершенно необходимо подавлять буйные порывы души и подчинять страсти рассудку».

Христианское воззрение на человеческую природу не замедлило отразиться в искусстве. Скульптура, игравшая столь преобладающую роль в древнем мире и столь тесно связанная с основами греческого мирозерцания, стала быстро клониться к упадку.

В Восточной Римской империи она продержалась долее, но в Италии почти совершенно заглохла в VIII веке. Живопись хотя и удержалась, но также пришла в сильный упадок. Все произведения искусства Италии в век Каролингов обнаруживают грубое равнодушие к естественной форме, отсутствие гармонии и чувства изящного. Позднее итальянское искусство пало еще ниже: «об изучении природы и необходимости ближайшего знакомства с человеческим образом никто и не думал. Эпоха, в которой на каждом шагу предполагалось участие неземных сил, – эпоха, мирозерцание которой зиждилось на резком контрасте небесного с земным, не могла признать и в искусстве власти физических закономерностей и естественного течения явлений»<sup>[10]</sup>.

Тесная связь между христианским воззрением на человеческую природу и средневековым искусством не подлежит более сомнению.

Тэн<sup>[11]</sup> следующим образом характеризует эту эпоху: «Когда мы смотрим на церковные стекла и статуи, на примитивную живопись, мне кажется, что род человеческий выродился и кровь его обеднела; чахоточные святые, безобразные мученики, плоскогрудые девы с чересчур длинными ногами и узловатыми руками, отшельники, высохшие и лишенные плоти, изображения Христа, похожие на раздавленных и окровавленных земляных червей; процессии бесцветных, сухих, грустных личностей, отражающих на себе все уродства немощи и страха угнетения».

Средневековое искусство падало все ниже и ниже, когда возрождение эллинского духа пришло на помощь этому злу. Великими мастерами в искусстве стали люди ученые, владеющие математикой и измерительными методами, как, например, Альберти, Леонардо-да-Винчи, Микельанджело и др. Возвращение к греческому идеалу в искусстве и к природе восстанавливает вкус к изящным формам.

Возрождение эллинского духа отражается в науке и проникает даже в религию: реформация становится на защиту человеческой природы. Лютеровские трактаты возобновляют принцип «о возможно полном развитии всех естественных сил» человека и в его осуществлении усматривают одну из главнейших целей жизни.

Обязательное безбрачие уничтожено и допущено полное удовлетворение всех потребностей, сообразных с законами природы<sup>[12]</sup>.

Кроме тех, которые путем религии проповедовали величайшее презрение к человеческой природе, следует еще упомянуть о множестве нецивилизованных или диких народов, производящих разнообразнейшие увечья тела. Перечень всех способов уродования и изменения нормального человеческого облика был бы слишком длинен. Учебники этнографии и рассказы путешественников заключают множество фактов по этому поводу. Принимаются самые разнообразные меры для того, чтобы сделать волосы, зубы и губы насколько возможно отличными от их естественного вида. Многие первобытные народы красят зубы, вырывают часть их или подпиливанием придают им коническую форму. Другие вставляют в губы куски дерева, стекла, кости и т. д. Потребовалось бы целая глава для описания способов татуирования диких народов. Всякими способами уродуют череп, груди, ноги.

Если мы не имеем достаточных данных, чтобы объяснить все эти обычаи какими-нибудь сознательными религиозными или философскими учениями, тем не менее несомненно, что народы, у которых встречаются эти обычаи, не преклоняются перед человеческой природой, как делали это культурные эллины, а стараются изменить ее сообразно своему вкусу.

Итак, недовольство существующими условиями очень распространено в человечестве, и естественно спросить себя, возможно ли найти какое-нибудь общее начало для всех столь различных воззрений на человеческую природу?

Преыдушие строки должны были показать читателю, что вопрос о человеческой природе во все времена интересовал человечество и играл важную роль в понимании добра и красоты.

Пора подвергнуть эту задачу основательному изучению, руководствуясь строжайшими научными методами, применимыми в наше время.

Поэтому мы постараемся составить себе понятие о человеческой природе, о ее достоинствах и недостатках.

Но раньше, чем приступить к вопросу о человеке, необходимо бросить взгляд на организованный мир вообще, чтобы найти точки опоры, способные облегчить решение главной задачи нашего исследования.

## **Глава II. Гармонии и дисгармонии низших существ**

Земля была населена множеством растений и животных задолго до появления на ней человека. Одни из этих организмов были одарены еще очень неопределенною чувствительностью, другие – хорошо развитым инстинктом, а иногда даже до известной степени умом, служившим им для индивидуального самосохранения и для распространения вида.

Благодаря удачному приспособлению к внешним условиям существования многие виды сохранились с отдаленных времен до наших дней. Во время каменноугольного периода еще не существовало птиц и млекопитающих, но густые леса, заросшие гигантским папоротником, были населены множеством суставчатых животных, между прочим скорпионами и насекомыми. Скорпионы тех времен были совершенно подобны ныне живущим в жарких странах, а среди насекомых этой отдаленной эпохи были необыкновенно сходные с современными нам тараканами. Некоторые древовидные папоротники наши также очень приближаются к папоротникам каменноугольного периода. Между животными, тело которых заключено в раковину, как корненожки и руконогие, некоторые виды сохранились от времени, еще значительно предшествовавшего каменноугольному периоду.

Но рядом с столь замечательным выживанием нет недостатка в примерах полного исчезновения множества растительных и животных видов.

Прежде, в третичную эпоху, девственные леса Европы были населены множеством обезьян, ископаемые остатки которых находят преимущественно в Греции.

В Европе прежде встречались человекообразные обезьяны (*Dryopithecus*), следы которых сохранились в третичных отложениях Франции<sup>[13]</sup>.

И вот эти животные, несмотря на организацию, гораздо более сложную, чем у тараканов и скорпионов, не могли приспособиться к переменам внешних условий, наступившим в Европе.

То же относится ко множеству других высших млекопитающих, каковы мамонты, мастодонты и т. д.

Факты эти не подтверждают неоднократно высказанной мысли, будто в природе существует закон всеобщего прогресса, ведущего к развитию существ, все более и более совершенных с точки зрения сложности организации. Несомненно, что высшие формы лестницы существ могли развиваться только вслед за своими низшими предками. Но отсюда еще не следует, чтобы развитие это всегда принимало восходящее направление. Человек – один из последних видов, появившихся на земле; но существуют другие, еще более позднего происхождения. Весьма вероятно, что некоторые виды вшей появились позднее человека; таковы вши, водящиеся в одежде (*Pediculus vestimenti*). Некоторые из настоящих паразитов, живущих в человеческом теле, приобрели свои видовые признаки после появления человека. Таковы известные внутренностные черви и различные микробы, как гонококки. Итак, венец творения следует искать не в человеке, а среди паразитов.

В природе, следовательно, не существует слепого стремления к прогрессу. Ежедневно зарождается множество организмов с изменчивыми признаками.

Те из них, которые хорошо приспособляются к внешним условиям, выживают и дают начало потомству, сходному с родителями; но многие не доживают и, неспособные к продолжительной жизни, умирают, не оставив потомства.

Для того, чтобы читатель мог составить себе более точное понятие об этих приспособлениях и о роли их в жизни, следует немного остановиться на нескольких наглядных примерах. Из организмов, привлекающих наше внимание своей красотой, мало таких, которые бы могли поспорить с цветковыми растениями. Все восхищаются необыкновенной прелестью цветов орхидей. Цветы эти, несомненно, развились не для удовлетворения нашего эстетического вкуса уже по той простой причине, что орхидеи существовали задолго до появления рода человеческого.

Между орхидеями есть одна, разводимая человеком во многих тропических странах в течение более полувека. Это – ваниль, орхидейное растение, плод которого отличается одним из самых приятных ароматов.

В прежние времена ограничивались срыванием диких стручков ванили, представляющей собою лиану мексиканских и южно-американских лесов.

Но употребление ванили для придания аромата шоколаду вызвало ее искусственное разведение. С этой целью ваниль была перенесена во многие теплые страны, где акклиматизировалась. Она росла очень хорошо, покрывалась многочисленными цветами, но не давала плодов, которые только и обладают ароматом. Так как вопрос об этом бесплодии ванили представлял большой практический интерес, то стали изыскивать его причину, и вот что оказалось.

Цветок остается бесплодным потому, что его женские и мужские части не могут прийти в соприкосновение друг с другом. Хотя на одном и том же цветке развиваются и пестики и тычинки, но между ними помещается перепонка, мешающая оплодотворению.

Убедившись в этом, начали искусственно переносить пыльцу цветка ванили на рыльце пестика, производя так называемое искусственное оплодотворение. В 1841 г. молодой негр-невольник Эдмонд Альбус на островах Согласия открыл практический способ для приведения в соприкосновение мужских элементов с женским половым органом ванильника. Это вызвало во многих странах сильное распространение культуры ванили. В известное время вводят заостренную бамбуковую палочку или просто зубец гребня внутрь цветка ванили, чем приводят в соприкосновение мужские и женские элементы и в короткое время оплодотворяют множество цветов, которые делаются после этого способными производить превосходные стручки<sup>[14]</sup>.

На родине ванильника такое вмешательство человека совершенно излишне. В Гвиане и в Мексике оплодотворение этого растения производится мелкими пчелами из рода *Melipone*. Они посещают цветы ванильника из-за цветочного сока, служащего им для приготовления меда. Маленькие колибри также порхают вокруг цветов ванильника и, вводя клюв в половые органы цветов, также приводят к соприкосновению мужские и женские элементы.

Итак, бесплодие ванильника вне его родины без применения искусственного оплодотворения легко объясняется отсутствием как насекомых, так и колибри, переносящих пыльцу.

Но не одна ваниль нуждается в содействии живых существ для производства своих плодов. В таком же положении находятся многие другие орхидейные растения. Пыльца, скученная в их цветах, не может быть переносима ветром. Для этой цели необходимо содействие насекомых, как то было установлено Шпренгелем в XVIII веке и главным образом замечательными исследованиями Дарвина, которыми мы и будем руководствоваться в последующих строках<sup>[15]</sup>.

Разнообразные насекомые, как пчелы, осы, двукрылые жуки и множество бабочек, посещают орхидеи из-за их цветочного сока, скопленного в определенных частях цветка. Для того, чтобы проникнуть своими ротовыми органами во вместилища сладкого сока, насекомым приходится сперва коснуться верхней части цветка, заключающей

мужские элементы. При этом зерна пыльцы, собранные в кучки (известные под именем поллиний), приклеиваются к телу насекомых при помощи слизистого выделения. Последнее производится маленьким придатком цветка, называемым *rostellum*. При этих условиях поллинии крепко пристают к хоботку бабочек, голове или какой-нибудь другой части тела переносчиков пыльцы. Каждая часть цветов обнаруживает какое-нибудь полезное приспособление для скрещивания.

Для целесообразного перенесения пыльцы необходимо, чтобы поллинии прочно прикрепились к телу насекомых и чтобы слизистое вещество, склеивающее их, имело время затвердеть. Поэтому для растения очень полезно, чтобы насекомое дольше оставалось на его цветке. Ввиду этого у некоторых орхидей цветочный сок скапливается в труднодоступном резервуаре. Часто насекомому долго приходится искать желанного сока; ему приходится даже прободать перепонку, прикрывающую этот сок. Такая операция занимает время, достаточное для того, чтобы слизь поллиний, прикрепившихся к телу насекомых, успела вполне затвердеть.

Орхидеи, слизь которых отвердевает сразу, не нуждаются в продолжительном пребывании насекомых. Поэтому цветочный сок их легко доступен, и насекомое, не теряя времени, быстро находит его.

Установив эти факты, Дарвин делает следующее замечание: «Когда слизистое вещество требует известного времени для того, чтобы стать цементом, цветочный сок помещается так, что бабочки должны искать его более продолжительное время; когда же слизь эта имеет сразу такую же клейкость, как и впоследствии, цветочный сок легко доступен. Если такое двойное совпадение случайно, для растения это счастливая случайность; если же оно не случайно, – а мне кажется, что иначе и быть не может, – то какая во всем этом чудная гармония!» (стр. 51).

Некоторые орхидеи вместо цветочного сока выделяют жидкость, прозрачную, как вода. Она скапливается в лепестке, помещенном в нижней части цветка и представляющем довольно глубокую плоску. Жидкость эта не служит для привлечения насекомых, но, смачивая их крылья, она заставляет их избирать путь через узкие проходы около половых органов (тычинок и рыльца). Мясистые части цветка жадно пожираются некоторыми насекомыми, особенно пчелами. Наблюдавший это доктор Крюгер видел, что пчелы часто падают в плоску и, не будучи в состоянии улететь из-за своих смоченных крыльев, принуждены выходить через рыночку, сквозь которую вытекает излишек жидкости из резервуара.

Наблюдаются целые шествия мокрых пчел, выходящих из своей случайной ванны через узкий проход, что влечет неизбежное соприкосновение с рыльцем и массами цветочной пыли. Последняя прикрепляется к телу пчелы, благодаря чему может быть перенесена на клейкое рыльце соседнего цветка.

У других орхидей мужские элементы как бы пружиной выбрасываются на тело насекомых. Когда последние дотрагиваются до некоторых частей цветка, то поллинии выбрасываются, как стрелы, у которых борожки были бы заменены очень слизистыми утолщениями.

«Насекомое, смущенное неожиданно полученным ударом или насытившись цветочным соком, улетает и рано или поздно садится на женский цветок; на нем оно вновь принимает то положение, которое имело, когда получило удар, почему пыльценосный конец стрелы проникает в полость рыльца, и цветочная пыль прикрепляется к слизистой поверхности этого органа» (Дарвин, там же, стр. 206).

Описав во всех подробностях скрещивание цветов при этих удивительных условиях, Дарвин прибавляет следующие строки: «Кто бы имел смелость предположить, что распространение вида может зависеть от столь сложного механизма, по-видимому, столь искусственного и в то же время столь совершенного?» (стр. 239).

Очень замечателен способ оплодотворения насекомыми одной орхидеи *Herminium monorchis*, снабженной чрезвычайно мелкими цветами. Насекомые должны быть очень маленькими, чтобы проникнуть внутрь цветка. За недостатком места в цветке эти крошечные насекомые должны держаться в определенном положении в одном из углов цветка. Вследствие этого поллинии всегда прикрепляются к одному и тому же месту, а именно к наружной части одной из двух передних лапок насекомого. Когда насекомое, нагруженное цветочной пылью, переходит в другой цветок, то неизбежно оплодотворяет рыльце, находящееся как раз в соответствующем месте. «Мне было бы трудно, – говорит Дарвин, – привести пример цветка, все части которого были бы более поразительно устроены ввиду строго определенного способа оплодотворения, чем этот маленький цветок герминиума» (стр. 75).

Но и помимо орхидей нет недостатка в цветах, устройство которых представляет замечательное приспособление к оплодотворению насекомыми. Для обнаружения гармонии в природе нет необходимости останавливаться только на изучении цветов. Мир животных представляет нам много таких же примеров. Не описывая их всех, ограничимся наиболее замечательными.

Каждый из нас видел тонких и изящных ос, летающих у самой поверхности земли. От времени до времени они углубляются в землю или песок, откуда возвращаются через несколько минут. Это – роющие осы, замечательные нравы которых были изучены с такой проницательностью Фабром из Авиньона. Они не соединяются в общества, а живут всегда в одиночку и нравами очень отличаются от своих родичей. Пчелы выкармливают личинок медом и цветочной пылью в течение всего их развития. Хищные осы кладут свою добычу около вялых и слабых личинок, не способных самостоятельно

пропитаться. Как пчелы, так и осы ухаживают за своими личинками и воспитывают их.

Иначе поступают роющие осы. Они никогда не видят своего потомства и кладут яйца в норки, вырытые в земле и герметически закупоренные. В них вылупляются личинки, остающиеся невидимыми для своей матери. Последняя prepares им запас пищи на все время их развития. Перед кладкой яиц самки роют норки и наполняют их то пауками, то кузнечиками или другими насекомыми, за которыми они охотятся.

Каждый вид роющих ос выбирает для своей добычи определенный вид насекомых или несколько родственных между собою видов.

Роющие осы делают очень строгий подбор своей добычи и поступают при этом подобно коллекционерам, интересующимся исключительно одним или несколькими видами маленьких животных.

Известный энтомолог Леон Дюфур был чрезвычайно поражен искусством, с каким осы церцерис выискивают и ловят красивых и очень редких жучков из рода бупрестис. Для более подробного изучения этих жучков ему пришлось прибегнуть к материалу, собранному в норках церцерис. Благодаря этому, он избег затруднений, связанных с выискиванием их на свободе.

Норки были наполнены неподвижными, но вполне хорошо сохранившимися бупрестисами. Тогда как мертвые жуки высыхают через короткое время, собранные в норках сохранялись в течение целых недель. Из этого Леон Дюфур заключил, что церцерис, убивая свою добычу, в то же время впрыскивает ей какое-то антисептическое вещество, вполне сохраняющее мускулы и внутренности.

Фабр пошел далее в изучении нравов роющих ос. Он убедился в том, что пойманные ими насекомые не мертвы, а только парализованы. Деятельность некоторых органов доказывает, что бупрестисы, долгоносики и другие маленькие насекомые, собранные в норках роющих ос, действительно живы. Они могут даже делать некоторые частичные движения, но не в состоянии передвигаться, и следовательно, уйти. Механизм этого паралича, насколько было выяснено Фабром, несомненно, представляет одно из замечательнейших явлений в природе.

Поймав насекомое или паука, роющие осы, руководимые инстинктом, тотчас всовывают свое жало как раз в место нахождения нервных центров, обуславливающих движение лапок.

Когда дело касается животных с мягкими покровами, как у пауков или у молодых сверчков, то выполнение такой операции не представляет особенных затруднений. Но у жуков вообще, а у бупрестис и долгоносиков в частности, покровы очень тверды, так что роющие осы никоим образом не могут просверлить их своим тонким и маленьким жалом. Чтобы достигнуть цели, церцерисы погружают жало именно

между первой и второй парой ног по средней линии нижней грудной поверхности. Пользуясь тонкостью кожи в этом месте, они проникают жалом к нервным узлам, от которых отходят ножные нервы. У бупрестис узлы эти очень сближены, и потому достаточно одного укола для поранения нервных центров всех трех пар ног. После такого укола бупрестис парализован, но может жить в течение многих дней. «Церцерисы, похищающие жуков, – говорит Фабр<sup>[16]</sup>, – в своих действиях руководствуются правилами, которым могли бы научить ученейшая физиология и тончайшая анатомия. Напрасно было бы искать здесь случайных совпадений: такая гармония не может быть объяснена случайностью».

Наполнив норку достаточным количеством насекомых и пауков, роющие осы кладут яйца и окончательно закупоривают вход. Через некоторое время вылупляется молодая личинка и начинает поедать пищу, находящуюся в ближайшем соседстве. Если бы насекомые не были парализованы, им легко было бы вырваться из своей темницы; если бы они были мертвы, то гниение или высыхание, смотря по обстоятельствам, сделало бы их негодными для питания личинок. Итак, развитие столь чудесного инстинкта, заставляющего роющих ос укалывать нервные центры своей добычи, было вызвано прямою необходимостью.

Съевши одно насекомое, личинка приступает к другому, и так далее – до тех пор, пока, достигнув полного развития, окружает себя оболочкой, защищающей ее в течение целой зимы и последующей весны.

Летом она превращается в куколку, а затем в полное насекомое. Она высвобождается из своего кокона и вылетает на свободу, повторяя жизнь матери, которую никогда не видала.

Среди гармонических явлений природы трудно найти более поразительные примеры, чем описанные нравы роющих ос или механизм оплодотворения орхидей. Гармонические явления встречаются в природе вообще на каждом шагу. Неудивительно поэтому, что они давно уже привлекли внимание многих наблюдателей и философов. Невозможно было объяснить их сознательную деятельность самих индивидуумов ввиду их низкой организации и отсутствия умственного развития; поэтому казалось естественным усматривать в них проявление высшей силы, организующей и управляющей всеми явлениями природы. Однако такое воззрение видит только одну сторону медали.

При ближайшем рассмотрении организации и жизни легко заметить, что рядом с совершеннейшими гармониями нет недостатка в фактах, доказывающих неполноту приспособления или даже его отсутствие.

Анализ цветка орхидей приводит как будто к предположению, что каждая его часть, даже самая маленькая и незначительная, играет определенную роль в механизме оплодотворения и скрещивания. Но в

действительности это не так: у некоторых орхидей встречаются органы, не выполняющие никакой функции.

У тех самых *Catasetum*, поллинии которых с силой выбрасываются на насекомых, существуют женские цветы, в которых мужские половые органы являются в виде незначительных остатков. В этих цветах «...оба перепончатые мешка, заключающие рудиментарные скопления поллиний, никогда не открываются; они отделены друг от друга и выступают из тычинки. Ткань их – толстая и мясистая, как большая часть рудиментарных органов; они имеют очень различные размеры и форму; заключенные в них скопления поллиний, остающиеся, следовательно, без употребления, не представляют и десятой доли размеров поллиний мужских цветов» (Дарвин, там же, стр. 234). Итак, продукты эти, несомненно, вне употребления.

Существование этих рудиментарных поллиний, не способных быть перенесенными и оплодотворять женский цветок, легко объясняется тем предположением, что в былые времена цветы *Catasetum* были настоящими гермафродитами. Но со временем мужские органы отчасти атрофировались в некоторых цветках, у которых напротив, развились женские элементы. Доказательством этого атрофического процесса служит то, что остатки поллиний слишком незначительны для выполнения своей нормальной функции.

Бездеятельные рудиментарные органы очень распространены и встречаются на каждом шагу. Так, мы находим то остатки глаз у живущих в темноте существ, то остатки половых органов у растений и животных, не способных к размножению.

Рядом с орхидеями и многими другими цветами, так хорошо приспособленными для оплодотворения при помощи насекомых, мы находим множество насекомых, не менее хорошо приспособленных к посещению цветов. У бабочек, пчел и у многих других насекомых ротовые органы поразительно приспособлены к проникновению внутрь цветка и добычанию в нем цветочного сока и пыльцы. Но существует много насекомых, гораздо менее счастливых в этом отношении.

Часто насекомые, дурно приспособленные к посещаемым ими цветам, вынуждены рисковать даже жизнью. Дарвин (там же, стр. 146) наблюдал «чрезвычайно маленькое перепончатокрылое, напрасно пытавшееся освободить свою голову, целиком погруженную в каплю затвердевшего слизистого вещества и приклеившуюся к гребню рыльца и к верхушкам поллиний одной орхидеи *Listera ovata*. Насекомое было меньше одной поллинии и, вызвав выбрасывание струи слизистой жидкости, оно не имело достаточно силы, чтобы справиться со своей ношей; оно было наказано за то, что предприняло непосильную работу, и подверглось печальной гибели».

Много хорошо приспособленных насекомых наслаждаются цветочными соками. Другие желали бы того же, но этому мешают их

неприспособленность. *Coccinella*, или божья коровка, любит сладкий цветочный сок. Часто пробует она высасывать цветочный сок одуванчика, но безуспешно. Герман Мюллер описал, каким образом это маленькое насекомое старается добыть цветочный сок *Erodium cicutarium*. «Неловкость, с которой жучок, не способный питаться растениями, пробует достать мед, так комична, что о нем стоит упомянуть. Сев на лепесток, божья коровка протягивает рот к одному из резервуаров цветочного сока, находящихся по обе стороны у основания лепестка. Последний большею частью отрывается, и тогда божья коровка садится на соседний лепесток или же падает на землю вместе с оторвавшимся лепестком. В первом случае она продолжает обходить вокруг всего венчика и в конце концов отрывает все пять лепестков; во втором случае она тотчас поднимается, быстро вскарабкивается на другой стебель того же растения и начинает все сызнова. Я видел, как одна и та же божья коровка четыре раза сряду падала с лепестками, причем это нисколько не служило ей уроком».

Инстинкты насекомых, столь хорошо приспособленные к некоторым отправлениям, часто представляют более или менее странные и замечательные уклонения.

Перед превращением в куколку гусеница бабочек окружает себя очень хорошо сотканным коконом, предохраняющим ее от всяких вредных влияний. Под защитой этой оболочки она превращается в куколку и позднее в бабочку, которая прободает вершину кокона, чтобы вылететь наружу. В случае повреждения кокона по какой-нибудь внешней причине нормальное превращение становится невозможным, и личинка умирает до срока. Фабр<sup>[17]</sup> хотел узнать, может ли гусеница во время тканья кокона починить его в случае повреждения. С этой целью он срезывал ножницами верхушку кокона во время его созидания гусеницей махаона. Несмотря на грубо произведенное отверстие, гусеница продолжала свою обычную работу, нисколько не подозревая, что она ни к чему не приведет. В этом случае гусеница махаона, несмотря на верную гибель будущей бабочки, спокойно продолжает свою ткацкую деятельность, ни в чем не изменяя правильного хода работы; когда наступает очередь производства последних рядов защитительных ресничек, она устанавливает их на опасной бреши, не заделывая разрушенной части баррикады. Равнодушная к необходимому, она занимается излишним».

Гармония далеко не полна даже у роющих ос с такими необыкновенно приспособленными инстинктами. Фабр хотел узнать, какое впечатление произведет на этих насекомых удаление яйца, снесенного в их норке. Для этого опыта он избрал пелопею, роющую осу, которая охотится за пауками. Он похитил ее яйца, снесенные в тщательно приготовленной норке, и стал наблюдать, что будет делать эта оса. «Пелопея продолжала носить пауков для похищенного яйца; она скопляла провизию, которая никого не должна питать, она умножала запас добычи, чтобы наполнить склад по мере того, как я расхищал его» (там

же, стр. 41). Насекомое неумоимо продолжало эту бессмысленную охоту, не замечая ее бесполезности.

Итак, вот пример извращенного, бесцельного материнского инстинкта.

Рядом с таким упорным выполнением забот о потомстве, которому не суждено существовать, наблюдаются совершенно обратные явления. Некоторые самки убивают и поедают своих детенышей. Самки кролика часто или пожирают все свое потомство или же заставляют его умирать вследствие недостатка пищи и ухода. Чаще это наблюдается у молодых, еще неопытных самок, но иногда это инстинктивное извращение встречается и у старых самок, усвоивших раз навсегда привычку покидать или пожирать своих детенышей. Часто наблюдали, что и самки других видов млекопитающих и птиц покидают или поедают свое потомство.

Извращение полового инстинкта также довольно распространено между животными. Гюбер утверждает, что когда у муравьев оказывается недостаток в самках, то самцы насилуют работниц; последние умирают от этого вследствие того, что их половые органы не вполне развиты и не годны для полового отправления.

Наблюдали также ненормальное совокупление оленорога (лукануса), пчел и особенно хрущей.

Такие же примеры представляют высшие животные, как, например, собаки. Среди млекопитающих распространен также и онанизм. Он наблюдается в зверинцах у обезьян, а также у оленей; лошади обоих полов часто удовлетворяют свои половые потребности ненормальным путем. Указывают еще несколько других видов (собака, медведь, верблюд, слон, попугай и т. д.), предающихся онанизму.

Эти дисгармонические инстинкты не ведут по крайней мере к смерти животных, их проявляющих. Но в природе существуют гораздо более опасные извращения инстинктов. Кому не случалось видеть летом, какое множество насекомых привлекаемых светом, летит на лампы и свечи? Между ними встречаются жуки, фриганы, поденки и всего чаще маленькие ночные бабочки. Покружившись несколько раз вокруг пламени, они обжигают крылья и гибнут в большом количестве. Инстинкт этот так постоянен и так развит у многих из этих насекомых, что им пользуются для их уничтожения. Так, между средствами предлагаемыми для истребления *Botys sticticalis*, ночного мотылька, гусеница которого уничтожает злаки и свеклу, рекомендуют<sup>[18]</sup> зажигать на полях костры. Привлеченные светом, бабочки падают вниз и гибнут во множестве.

Когда поденки (эфемеры) вылупившись, массами выходят из воды, рыболовы зажигают солому на своих лодках, и эти насекомые, прилетая на огонь, обжигают себе крылья. Тела их падают в воду и привлекают рыбу, служа ей лакомой пищей<sup>[19]</sup>.

Такой дисгармоничный и пагубный инстинкт обнаруживается особенно у ночных насекомых, отдыхающих днем и выходящих только вечером, после захода солнца, из своих убежищ.

На пшеничных полях водятся жуки – анизоплия и ризотрогус, очень сходные между собой по форме и общему виду. Но когда в ночном мраке зажигают огни, на них, рискуя жизнью, идет один ризотрогус. Анизоплия спокойно остается среди злаков. Эти жуки совокупляются днем, в то время как ризотрогусы это делают ночью. Одни самцы летают в темноте и приближаются к огню, в то время как самки остаются на земле, среди растений<sup>[20]</sup>. По всей вероятности, свет вызывает у этих жуков род полового возбуждения. В поисках за самкой они думают найти ее среди светящихся точек, к которым и направляются, не отдавая себе отчета в грозящей им опасности.

Такое предположение о значении этого дисгармоничного и губительного инстинкта подтверждается тем фактом, что привлеченные огнем ночные бабочки тоже почти исключительно самцы. Энтомологи возражают земледельцам, рассчитывающим уничтожить кострами столь вредного ботиса, но эти огни почти не привлекают самок. Последние могут, следовательно, снести яйца и произвести поколение прожорливых гусениц.

Среди поденок, в таком множестве привлекаемых огнями, самцы гораздо многочисленнее самок. Итак, действительно чрезвычайно вероятно, что сатурналия, вызывающая уничтожение множества самцов насекомых, является родом полового извращения. Следует вспомнить, что среди жуков встречаются виды, у которых спрятанная в траве самка светится, привлекая этим самцов. У обыкновенного светляка бескрылая самка одна блещет тем зеленоватым блеском, который так привлекает наше внимание. Даже у видов, оба пола которых светятся, свечение самки несравненно сильнее. Правда, есть жуки, у которых всего более светятся личинки. Это поддало Дарвину мысль, что свечение служит насекомым для пугания врагов. Такое объяснение возможно, как возможно и то, что некоторые насекомые пользуются своим светящимся аппаратом для освещения в темноте своего пути. Тем не менее половой характер свечения в некоторых случаях так очевиден, что невозможно сомневаться в его роли привлекать самцов.

Впрочем, здесь нам не к чему настаивать на значении инстинкта, стоящего жизни стольким насекомым. Для нас всего важнее то, что в природе так часто встречается дисгармония между инстинктом, влекущим насекомое к огню, и наступающим от его удовлетворения губительным результатом.

Очевидно, что когда инстинкт или другое дисгармоничное свойство вызывает преждевременную смерть, то оно не может ни распространиться, ни удержаться. Так, извращенный материнский инстинкт неизбежно влечет за собой смерть потомства. Поэтому

последнее не может ни развить, ни передать по наследству такой извращенный инстинкт. Если бы все или только значительное большинство самок кролика давали своим детенышам возможность умирать за недостатком ухода, то, очевидно, этот вид вскоре бы пресекся. Наоборот, те самки, инстинкт которых заставляет хорошо вскармливать свое потомство, произведут здоровое поколение, и оно легко передаст по наследству материнский инстинкт, столь полезный для сохранения вида. Вот почему в природе гармонические признаки мы встречаем чаще, чем вредные. Последние не могут поддерживаться именно потому, что вредны как для особи, так и для вида. Итак, постоянно происходит подбор признаков. Полезные особенности передаются и сохраняются, в то время как вредные исчезают. Эти дисгармоничные признаки могут вызвать полное исчезновение вида, но могут также исчезнуть сами, не повлекши за собой уничтожения существ, обладавших ими. В последнем случае вредный признак может превратиться в полезный для жизни вида.

Этот непрерывный процесс естественного подбора, так хорошо объясняющий превращение и происхождение видов сохранением полезных признаков и исчезновением вредных, был открыт Дарвином и Уоллесом и выставлен в должном свете первым из этих двух великих ученых.

Итак, задолго до появления человека на Земле были счастливые, хорошо приспособленные существа и несчастные организмы, следовавшие своим дисгармоничным инстинктам, которые вредили им или губили их. Если бы существа эти могли рассуждать и сообщать нам впечатления, то очевидно, что хорошо приспособленные, как орхидеи и роющие осы, стали бы на сторону оптимистов. Они объявили бы, что мир устроен наиболее совершенным образом и что для достижения полнейшего счастья и удовлетворения следует повиноваться своим естественным инстинктам. Существа же дисгармоничные, дурно приспособленные к жизненным условиям, обнаружили бы явно пессимистические взгляды. Так было бы с божьей коровкой, влекомой голодом и вкусом к меду и безуспешно добывающей его в цветках, или с насекомыми, направляемыми инстинктом к огню, обжигающими крылья и становящимися неспособными к дальнейшему существованию; очевидно, они объявили бы, что мир устроен отвратительно и что лучше бы ему вовсе не существовать.

К какой же категории должны мы отнести всего более интересующий нас род человеческий? Приспособлена ли природа человека к жизненным условиям, или же она дисгармонична? Для ответа на этот вопрос необходим подробный разбор фактов, читатель найдет его в следующих главах.

### Глава III. Гипотеза о происхождении человека от обезьяны

Хотя при поверхностном взгляде на мир животных может показаться, что гармоничные приспособления значительно превышают дисгармонии в природе, тем не менее, при более глубоком изучении, легко убедиться в противном.

Стоит принять в соображение то обстоятельство, что организация всех животных приводит к нарушению жизни растений и других животных, служащих им пищею, и станет понятным, до какой степени редко осуществлена на земле нормальная цель жизни, т. е. достижение полного жизненного цикла.

В то время как насильственная смерть составляет самое распространенное правило, естественная смерть в действительности встречается лишь в весьма редких исключениях.

Беглый взгляд на органические явления вообще показывает, что несчастье бесконечно более распространено в нашем мире, чем счастье.

Это правило не составляет исключения и для человека.

Для того, чтобы составить понятие о человеческой природе, необходимо сначала выяснить себе происхождение человека. Вопрос этот веками занимал людей, о чем свидетельствуют дошедшие до нас предания, представляющие человека как особо стоящее творение божества. Этот важный вопрос сделался предметом и естественнонаучных исследований.

Уже более полвека прошло с тех пор, как Дарвин применил к человеку открытие естественного подбора и его роли в превращении видов.

После появления его основного труда о происхождении видов принялись с большею тщательностью за изучение вопроса о происхождении человека. Несколько лет спустя (в 1863 г.) Гексли сделал замечательный обзор этого вопроса в своем сочинении «О положении человека в природе». На основании в высшей степени ценных научных доводов он доказывает, что человек животного происхождения и что его следует рассматривать как млекопитающее, близкое к обезьянам, особенно к антропоморфным.

И однако, несмотря на мастерское изложение Гексли, еще до сих пор находятся высоко интеллигентные и образованные люди, утверждающие, что наука не ответила на вопрос, «откуда мы приходим», и что «эволюционная теория никогда не ответит нам на это»<sup>[21]</sup>.

Подробное изучение человеческого организма окончательно доказало его тесную связь с высшими, или человекообразными обезьянами.

Открытие шимпанзе и орангутанга дало возможность сравнить их с человеком и привело нескольких выдающихся естествоиспытателей, между прочим великого Линнея, к мысли сблизить человека с крупными человекообразными обезьянами.

С тех пор стали изучать их организацию во всех подробностях и сравнивать поочередно анатомическое строение каждой кости, каждого мускула человека и крупных бесхвостых обезьян. Аналогия между этими организмами оказалась поразительной даже в подробностях.

Как известно, в естественной истории млекопитающих зубы играют очень важную роль для определения сходств и различий видов, зубы же человека очень сходны с зубами человекообразных обезьян. Всем известны молочные и постоянные зубы человека. В этом отношении сходство их у него и у человекообразной обезьяны поразительно. У обоих одно и то же число зубов (32 зуба у взрослых); и форма и общее расположение коронки зубов тоже одинаковы. Разница касается только второстепенных признаков, а именно: формы, относительной величины и числа бугров. У человекообразных обезьян зубы вообще сильнее развиты, чем у человека. У гориллы резцы гораздо длиннее, а корни ложных коренных зубов гораздо сложнее человеческих.

Но не следует упускать из виду того, что все эти различия менее резки, чем разница между зубами человекообразных обезьян и всех остальных. Даже у ближайших к человекообразным обезьянам, у павианов, зубы очень сильно отличаются. Так, форма их верхних коренных зубов совершенно другая, чем у гориллы. Резцы длиннее, ложнокоренные и коренные зубы еще сложнее, чем у гориллы.

Зубы обезьян Нового Света еще сильнее отличаются от зубов человека и человекообразных обезьян. Вместо 32, у взрослых 36 зубов. Ложнокоренных 12, вместо 8. Общий вид и коронки коренных зубов очень несходны с тем, что мы видим у человекообразных обезьян.

Все эти данные приводят Гексли к тому выводу, что «несмотря на разницу, существующую между зубами самой высшей обезьяны и человека, разница эта все же гораздо менее значительна, чем та, которая наблюдается между зубами высших обезьян, с одной стороны, и низших – с другой»<sup>[221]</sup>.

Другой признак, приближающий человекообразных обезьян к человеку, заключается в анатомии крестца.

У обезьян в строгом смысле слова крестец состоит из 3 или, редко, из 4 позвонков. У человекообразных обезьян в нем 5 позвонков, т. е. как раз столько, сколько у человека.

Скелет вообще и череп в частности, несомненно, представляют резкие различия у человека сравнительно с высшими обезьянами; но и здесь различия эти менее велики, чем между человекообразными и обыкновенными обезьянами. Таким образом, следующее положение,

высказанное Гексли о скелете, остается совершенно верным: «Относительно черепа, точно так же, как и скелета вообще, – говорит он, – подтверждается, что различия между гориллой и человеком менее значительны, чем те, которые наблюдаются между гориллой и некоторыми другими обезьянами» (там же, стр. 42).

Сторонники того учения, что род человеческий существенно отличается от всех известных обезьян, очень настаивали на разнице между стопой человека и человекообразных обезьян. Разница эта неоспорима. Человек постоянно держится на ногах, в то время как даже высшие обезьяны делают это только в некоторых случаях. Вследствие этого у обезьяны стопа развилась сильнее. Однако не следует преувеличивать этой разницы. Старались доказать, что обезьяны «четверорукие» животные и что их нижние конечности заканчиваются «задними руками». Но теперь вполне доказано, что по существу задние конечности гориллы кончаются такой же настоящей стопой, как и у человека (Гексли, там же, стр. 59).

«Задние конечности гориллы снабжены настоящей стопой с подвижным большим пальцем. Это – стопа, способная обхватывать предметы, но никоим образом не рука. Стопа эта не отличается от человеческой никакими основными признаками, а только относительными размерами, степенью подвижности и строением второстепенных частей» (там же, стр. 60).

Во всяком случае и здесь вновь подтверждается то правило, «что какова бы ни была разница между человеческими рукой и ногой, с одной стороны, и этими частями тела у гориллы – с другой, различия эти еще гораздо значительнее при сравнении гориллы с низшими обезьянами» (там же, стр. 61).

Сравнение мускулов и других внутренних органов ведет к тому же выводу: различия между обезьянами разнообразнее и больше, чем между человекообразными обезьянами и человеком.

Очень много спорили в этом отношении по поводу анатомии мозга. Несколько весьма известных ученых, между которыми назовем Оуэна, настаивали на том, что у обезьян отсутствуют части мозга, характерные для человека. Таковы: задняя лопасть, задний рог и малый гиппокамп. По этому вопросу возникла даже очень резкая полемика между анатомами. Но в конце концов торжество осталось не за мнением Оуэна. В настоящее время всеми единогласно принято, что именно названные части мозга представляют наиболее характерные признаки мозгового строения, общего для человека и обезьяны. Они составляют наиболее резко выраженные обезьяньи признаки, встречающиеся в организме человека (Гексли, там же, стр. 73).

Различия между человеческим мозгом и мозгом человекообразных обезьян, конечно, менее резки, чем различия между мозгами высших и низших обезьян.

Кишечный канал представляет нам новый довод в пользу сближения человекообразных обезьян с человеком.

У последнего слепая кишка снабжена тем замечательным и странным червеобразным отростком, о котором часто идет речь по поводу опасной и очень распространенной болезни – аппендицита. И вот этот-то орган вполне сходен с червеобразным отростком человекообразных обезьян.

У низших обезьян или вовсе не существует червеобразного отростка, или он имеет только отдаленное сходство с человеческим.

Неудивительно, что ввиду всех этих многочисленных сходных признаков, наука сочла себя вправе провозгласить 40 лет тому назад, что между человеком и человекообразными обезьянами существует несомненное родство. Положение это сделалось общепринятым в науке, тем более что ни разу не удалось поколебать его каким бы то ни было точным фактом. С тех пор было собрано много данных относительно естественной истории человекообразных обезьян.

Неверная теория не выдерживает обыкновенно напора новых фактов. Часто стараются согласовать их с требованиями теории, но такие попытки непродолжительны, и в конце концов теория отвергается. Поэтому для преследуемой нами цели было бы полезно сопоставить учение о происхождении человека от обезьяны с многочисленными данными, собранными наукой за последние десятки лет.

В те времена, когда Гексли пытался установить положение человека в природе, еще почти ничего не знали относительно истории развития человекообразных обезьян. Дарвин<sup>[23]</sup>, Фогт<sup>[24]</sup>, Гексли<sup>[25]</sup> не имели еще достаточных сведений по эмбриологии этих обезьян, когда пытались обосновать учение о животном происхождении человека. Только позднее были собраны важные документы по этому вопросу.

Как известно, история развития большею частью служит очень ценным руководством в исследовании родства между организмами. Поэтому интересно бросить беглый взгляд на факты, установленные относительно эмбриологии человекообразных обезьян. Так как очень трудно добывать материал для этих исследований, то несовершенство современного положения вопроса вполне естественно.

Устройство детского места часто дает важные указания для классификации млекопитающих. Стоит бросить беглый взгляд на поясное детское место собак и тюленей, чтобы убедиться в родстве этих двух видов, кажущихся, однако, очень различными с первого взгляда. Детское место всех до сих пор изученных человекообразных обезьян представляет такой же дискоидальный тип, как и у человека. Деникер<sup>[26]</sup> и Зеленка<sup>[27]</sup> установили, что положение пупочного шнурка у человека, считавшееся прежде совершенно исключительным для человеческого рода, одинаково и у человекообразных обезьян. Следует заметить, что по устройству своих зародышевых оболочек эти обезьяны стоят к человеку ближе, чем к низшим обезьянам.

Что касается самих зародышей, то сходство их у человека и обезьяны поразительное. Зеленка настаивает на том, что «зародышевые диски человека на самых ранних стадиях, какие только можно наблюдать, едва отличаются от зародышевых дисков у хвостовых обезьян как по положению, так и по форме» (там же, стр. 188).

Более поздние стадии сильнее дифференцированы. В них человеческие зародыши гораздо более походят на зародыши человекообразных, чем низших обезьян.

Позднее черты, отличающие человека даже от высших обезьян, становятся более и более резкими. Так, лицо человекообразных обезьян значительно вытягивается вперед и принимает животноеобразный вид, чуждый человеческой природе. Тем не менее между довольно развитыми уже зародышами человекообразных обезьян и человека на 5 и 6 месяцах еще существует весьма значительное сходство. Деникеру удалось добыть необыкновенно редкий зародыш гориллы, который он и изучил с возможной полнотой. Уже один общий вид этого зародыша.

Легко убедиться в том, что зародыш гориллы имеет гораздо более человеческих черт, чем его взрослая форма. Это подтверждается и подробным анатомическим изучением.

Таким образом, у зародышей и у молодых человекообразных обезьян череп гораздо более походит на человеческий, чем у взрослых обезьян. «Череп детского возраста человекообразных обезьян представляют столь же большое сходство между собой, как и с черепом человеческого ребенка. Но уже начиная с первых зубов, обнаруживаются такие резкие типичные различия, что родственная связь может быть допущена только с помощью многих исчезнувших промежуточных форм» (Зеленка, там же, стр. 160).

Эмбриологические данные, подтверждающие происхождение человека от обезьяны, не позволяют произвести его ни от какого ныне живущего рода человекообразных обезьян.

Обыкновенно думают, что последние имеют общего родоначальника с человеком, и всячески стараются подтвердить это положение точными палеонтологическими данными. Таким образом, большое значение придавали открытию Эженом Дюбуа в 1894 г. ископаемых костей на острове Яве. Некоторые ученые признали, что черепная крышка, два зуба и кость голени существа, названного *Pithecantropus erectus*<sup>[28]</sup>, принадлежат промежуточной форме между человеком и человекообразной обезьяной.

Но так как данные для такого заключения еще слишком несовершенны и противоречивы, то мы не воспользуемся ими для подтверждения защищаемого нами положения. Впрочем, легко обойтись и без них, так как животное происхождение человека и без того достаточно обосновано.

Все сделанное до сих пор для установления происхождения человека основано на данных сравнительной анатомии и эмбриологии человека и обезьян. Углубляясь в разрешение этой задачи, Дарвин настаивал на том, что сходство паразитов у человека и у высших обезьян указывает на родство соков и внутренних частей их организмов.

Изучение заразных болезней в свою очередь подтверждает это родство. Исходя из мысли о тесной связи между человеком и человекообразными обезьянами, удалось привить последним сифилис, болезнь, считавшуюся исключительно человеческой.

В сотрудничестве с Ру мы могли вызвать экспериментальный сифилис у шимпанзе, человекообразной обезьяны, из всех ныне живущих видов наиболее близкой к человеку<sup>[29]</sup>.

Ее так же, как и другую человекообразную обезьяну – гиббона, удалось заразить брюшным тифом, давая им тифозные культуры вместе с пищей.

Экспериментальная болезнь этих животных во всех отношениях сходна с тифом у человека<sup>[30]</sup>.

Производя исследования в совершенно ином направлении, несколько лет тому назад напали на очень важные факты, могущие пролить новый свет на родство между животными видами.

При впрыскивании крови одного млекопитающего другому, чуждого вида, нашли очень поразительные изменения в организме последнего. Если мы приготовим из крови кролика кровяную сыворотку и прибавим к этой прозрачной и бесцветной жидкости несколько капель крови грызуна другого вида, например, морской свинки, то не произойдет ничего необыкновенного. Кровь морской свинки сохранит свою обычную окраску, и красные шарики останутся почти неизменными. Прибавляя к сыворотке кролика вместо крови морской свинки несколько капель ее кровяной сыворотки, увидим, что эти две прозрачные жидкости смешаются, причем не произойдет тоже ничего необыкновенного.

Если же, наоборот, мы приготовим сыворотку из крови такого кролика, которому предварительно была впрыснута кровь морской свинки, то убедимся, что сыворотка эта обладает новыми и поистине удивительными свойствами. Прибавив к этой сыворотке несколько капель крови морской свинки, мы вскоре увидим, что эта красная жидкость изменяется. Из мутной она становится прозрачной. Смесь сыворотки подготовленного кролика и крови морской свинки принимает оттенок красного вина, разбавленного водой. Изменение это произошло вследствие растворения красных шариков морской свинки в кровяной сыворотке подготовленного кролика.

Серум приобрел и другое, не менее достопримечательное свойство. Если к нему прибавить уже не цельную кровь морской свинки, а только

ее кровяную сыворотку, то смесь почти мгновенно помутнеет, и в ней получится более или менее обильный осадок.

Итак, впрыскивание крови морской свинки кролику изменило серум последнего и вызвало в нем новые свойства: растворять красные шарики морской свинки и давать осадок в смеси с кровяной сывороткой того же животного.

Серум животных, подготовленных предварительными впрыскиваниями крови других животных видов, часто бывает строго специфичным. В таком случае серум дает осадок только с сывороткой того вида, кровь которого была впрыснута, и растворяет кровяные шарики только того же вида. Но существуют примеры, когда сыворотка подготовленного животного растворяет не только красные шарики того вида, кровь которого служила для впрыскивания, но также кровяные шарики соседних видов. Так, кровяная сыворотка кролика, которому несколько раз впрыскивали куриную кровь, становится способной растворять красные кровяные шарики не только курицы, но и голубя, хотя в меньшей степени.

Этим свойством серумов воспользовались в судебной медицине для распознавания происхождения пролитой крови.

Как известно, часто бывает очень важно узнать, происходит ли кровяное пятно от человеческой или от животной крови.

До последнего времени не умели отличать кровь человека от крови других млекопитающих. Поэтому пытались узнать, нельзя ли растворить красные шарики кровяного пятна серумом животных, предварительно привитых человеческою кровью. Положительный результат указывал бы на то, что кровяное пятно происходит от человеческой крови. Но вскоре нашли, что метод этот недостаточно точен. С другой стороны, убедились в том, что метод осадков дает гораздо более определенные результаты. Вот что необходимо для этого. Какому бы то ни было животному (кролику, собаке, овце, лошади) несколько раз прививают человеческую кровь. Спустя некоторое время у этого животного берут кровь и приготавливают из нее светлый и прозрачный серум, хорошо освобожденный от кровяных шариков. Если к полученной кровяной сыворотке прибавить несколько капель человеческой сыворотки, то тотчас образуется осадок, падающий на дно сосуда. Таким путем убеждаются в том, что приготовленный серум достаточно деятелен, и тогда с его помощью можно отличить человеческую кровь, даже высохшую. С этой целью растворяют ее небольшое количество в физиологическом растворе и вливают в пробирку, заключающую серум животного, привитого человеческою кровью. Если через короткое время в жидкости образуется осадок, то это значит, что пятно действительно произошло от человеческой крови. Метод этот начинает уже проникать в судебно-медицинскую практику.

Вышеупомянутая реакция интересна для нас в том отношении, что она способна выяснить родственную связь между животными видами. Серум животного, подготовленного кровью курицы, дает осадок не только с куриным серумом, но и с голубиным; он остается, наоборот, неизменным, если к нему прибавить серум млекопитающих. Эта реакция указывает, следовательно, что между курицей и голубем существует довольно близкое родство. Другой пример: серум животного, приготовленный с бычьей кровью, дает обильный осадок, если к нему прибавить немного бычьей же кровяной сыворотки, но не дает этой реакции с кровяными сыворотками целого ряда других млекопитающих, даже с серумом овцы, оленя и лани<sup>[31]</sup>. Следовательно, родство между бычьей породой и другими жвачными не настолько велико, как родство между курицей и голубем.

Что же мы видим относительно серума животных, привитых человеческой кровью? То, что серум, дающий осадок с человеческой кровяной сывороткой, обнаруживает подобную же реакцию исключительно с серумом некоторых обезьян<sup>[32]</sup>.

Грюнбауму<sup>[33]</sup> в Ливерпуле удалось достать довольно значительное количество крови трех больших человекообразных обезьян: гориллы, шимпанзе и орангутанга.

Во-первых, он убедился в том, что серум животных, привитых человеческой кровью, дает осадок не только с последней, но и с кровью вышеупомянутых человекообразных обезьян. Оказалось невозможным «отличить этот осадок как качественно, так и количественно от того, который получается с человеческой кровью».

Для контроля этого результата Грюнбаум брал серум животных, привитых кровью гориллы, шимпанзе и орангутанга. Все три вида серумов давали осадки с кровью этих трех обезьян и в такой же степени с кровью человека. Очевидно, следовательно, что между родом человеческим и человекообразными обезьянами существует не только внешняя аналогия тела и главных органов, но еще и внутреннее, действительно кровное, родство.

Такие факты не могли быть предусмотрены теорией происхождения человека от обезьяны. Тем не менее они подтверждают ее поразительным образом.

Итак, невозможно более сомневаться в том, что человек является животным, относящимся к группе приматов и тесно связанным с высшими обезьянами нашего времени. Результат этот имеет большое значение для всех соображений относительно человеческой природы.

Было бы, конечно, в высшей степени интересно с большей точностью проследить путь происхождения человека от обезьяны. Сведения наши на этот счет еще очень неполны. В своих исследованиях о человекообразных обезьянах Зеленка настаивает на теснейшем родстве между шимпанзе и человеком. «Большое сходство ложнокоренных и

коренных зубов у шимпанзе и человека, по-видимому, указывает на их общее происхождение от угасших видов, сходных с дриопитекусами. Однако против такого вывода говорит то обстоятельство, что молочные зубы шимпанзе гораздо более приближаются к зубам орангутанга, чем к человеческим» (Зеленка, там же, стр. 157).

Очевидно, что для выяснения этого вопроса следовало бы иметь более точные сведения относительно ископаемых человекообразных обезьян, каковы дриопитекусы и их родичи. При настоящем же положении науки можно только высказывать гипотезы общего характера относительно происхождения человека.

Мы уже указывали на то, что зародыши человека и обезьяны гораздо более сходны между собой, чем их взрослые формы. Точно так же обезьяна и человек более близки между собой в детском возрасте, чем в зрелом. Сильное развитие черепа сравнительно с лицом характерно как для молодых обезьян, так и для человека в обоих возрастах. У человекообразных обезьян челюсти продолжают сильно развиваться, в то время как у человека в этом отношении происходит некоторая остановка развития. Столь незначительные волосяные покровы человека представляют такую же остановку развития.

Обыкновенно они остаются не вполне развитыми в течение всей жизни. Особенно на спинной поверхности человека замечается отсутствие или слабое развитие волос. Из того, что у обезьяны спинная поверхность, наоборот, гораздо сильнее покрыта шерстью, чем брюшная, хотели вывести, что между человеком и обезьяной существует основное различие. Но эмбриология дает нам возможность выяснить это кажущееся противоречие. У зародыша гориллы, изученного Деникером, спина была почти совершенно голая. «У зародыша были настоящие волосы только на голове, на лбу, вокруг губ и половых органов, не считая ресниц и бровей. Остальное тело было голое или покрыто маленькими волосками, не длиннее одного миллиметра» (Деникер, там же, стр. 17). Кожа живота, голая вокруг пупка, на остальной поверхности была покрыта маленькими волосками, но более развитыми, чем на спине. Обилие волос на этой части тела у обезьян, следовательно, является более поздним приобретением в зародышевой жизни.

В отношении распределения волос человек еще более походит на обезьяний зародыш, чем на взрослую обезьяну. Факт этот не только не колеблет теории родства между человеком и человекообразными обезьянами, но, наоборот, дает нам драгоценное указание относительно происхождения человека. Из суммы всех известных данных мы имеем право вывести, что человек представляет остановку развития человекообразной обезьяны более ранней эпохи. Он является чем-то вроде обезьяньего «урода», не с эстетической, а с чисто зоологической точки зрения. Человек может быть рассматриваем как необыкновенное дитя человекообразных обезьян, — дитя, родившееся с гораздо более

развитым мозгом и умом, чем у его родителей. Гипотеза эта вполне вяжется со всеми известными нам фактами.

Приходится допустить, что некоторые виды организмов не подчиняются медленному развитию, а появляются внезапно и что в этом случае природа делает значительный скачок. Уже Дарвин предвидел эту возможность, но она была обнаружена впервые замечательными исследованиями ботаника Гуго де Фриза<sup>[34]</sup>.

Последний в течение 15 лет разводил американскую онагру (*Oenotera lamarckiana*). Он заметил внезапное появление на ней цветов, значительно отличающихся от родоначальных. Они представляли такие резкие отличия, что их можно было распределить в несколько различных видов. В течение первых лет де Фриз получил три вида (*Oenotera lata*, *Oen. panella* и иногда *Oen. scintilans*); но изменимость становилась все большей и большей, так что в конце концов он определил 12 новых видов. Они размножались семенами и передавали свои специфические признаки потомству. Таким образом де Фризу удалось присутствовать при внезапном появлении новых видов.

Человек, вероятно, обязан своим происхождением подобному же явлению. Какая-нибудь человекообразная обезьяна, в период изменимости специфических свойств своих, народила детей, снабженных новыми признаками.

Аномально большой мозг, заключенный в объемистом черепе, позволил быстро развиться умственным способностям, гораздо более мощным, чем у родителей и вообще у родоначального вида. Эта особенность должна была быть переданной потомству, и так как она имела очень большое значение в борьбе за существование, то новая раса должна была установиться, распространиться и стать преобладающей. Необыкновенное умственное развитие, очевидно, должно было вызвать усовершенствования в выборе пищи, приведшие к изготовлению ее в более удобоваримой форме. При этих условиях работа челюстей стала менее тяжелой, тем более что они перестали служить в деле защиты и нападения, как это было прежде. Поэтому они развивались менее, чем у человекообразных обезьян, в строгом значении слова.

Эти мысли – не что иное, как простые соображения, легко согласующиеся с известными нам фактами. Мы знаем, что иногда рождаются необыкновенные дети, отличающиеся от родителей какими-нибудь новыми, очень развитыми способностями.

Около 20 лет тому назад в Париже наделал много шума молодой пьемонтец Яков Иноди, отличающийся необыкновенной способностью исчисления<sup>[35]</sup>. Он был одарен поразительной памятью цифр и производил математические вычисления с необыкновенной быстротой. В две минуты помножал он два числа, состоящие из 6 и 7 цифр; не

большее затруднение представляли для него другие математические вычисления, как, например, извлечение корней.

Для достижения этого Иноди пользовался своей необычайной памятью цифр, основанной на удержании звуковых впечатлений. Слух его запоминал произнесенные цифры. Иноди объяснил комиссии, назначенной Академией наук, что, воспроизводя в своей памяти числа, он слышал их как бы повторяемыми его собственным голосом и что это явление может продолжаться значительную часть дня. «Если через час или два я подумаю о только что названном числе, я могу повторить его с такой же точностью, как сделал это сейчас перед комиссией».

Эта поразительная и столь редкая слуховая память развилась совершенно внезапно. Иноди – сын бедных пьемонтских крестьян; первые годы своей жизни он пас овец. Уже в шесть лет обнаружилась его поразительная способность к вычислению. Он тогда еще не умел ни читать, ни писать. В 11 лет он удивлял членов Парижского антропологического общества своей необычайной памятью, и только гораздо позднее, уже в 20 лет, выучился читать и писать. Никто из родителей маленького Жака не обнаруживал даже в слабой степени его способности к вычислению. Приходится, следовательно, допустить, что она развилась так же внезапно, как вышеупомянутые новые признаки в цветах онагры.

Первые люди, вероятно, были также гениальными детьми человекообразных родителей. Гипотеза эта очень хорошо объясняет тот факт, что человек, более сходный с зародышем и с детенышем человекообразных обезьян, чем с их взрослой формой, сохранил многочисленные зачатки органов, гораздо более развитых у разных видов обезьян.

Известный немецкий анатом Видерсгейм<sup>[36]</sup> изложил в одном томе свод современных сведений относительно органов человека с точки зрения его происхождения. Он насчитал пятнадцать органов, представляющих у человека значительный шаг вперед по сравнению с человекообразными обезьянами. Это в особенности следующие: нижние конечности, хорошо приспособленные к вертикальному положению тела и к продолжительной ходьбе; развитие в ширину таза и крестца, равно как расширение отверстия малого таза у женщины; изгиб поясничной части позвоночного столба; развитие мускулов задней части и икр; обособление некоторых мускулов лица; нос; некоторые проводящие пути головного и спинного мозга; затылочная лопасть больших полушарий; усиленное развитие коркового слоя больших полушарий и, наконец, значительное обособление мускулов гортани, делающее возможным членораздельную речь.

Но рядом с этими прогрессирующими органами Видерсгейм насчитал 17 органов, находящихся в упадке и способных более или менее неполно выполнять свое физиологическое отправление (в это число входит

упрощение мускулов нижней конечности, 11-я и 12-я пары ребер, пальцы ноги, слепая кишка и т. д.).

Кроме того, он насчитал не менее 107 рудиментарных органов, не могущих более выполнять никакой роли (копчиковая кость – остаток хвоста; 13-я пара ребер у взрослого; ушные мускулы; червеобразный отросток и т. д. относятся к этой категории).

Мы уже указали в предыдущей главе на важное значение рудиментарных органов как документов, могущих служить восстановлению генеалогии организмов. Эти органы, сами по себе ненужные, являются остатками подобных, но более развитых органов, выполнявших полезное отправление у предков.

Необыкновенно большое количество рудиментарных органов у человека служит лишним доказательством его животного происхождения и доставляет науке существенные данные для философского понимания человеческой природы.

## **Глава IV. Дисгармонии в устройстве пищеварительных органов человека**

Несмотря на свое позднее появление на земле, человек сделал громадный шаг вперед сравнительно со своими антропоморфными предками.

В некоторых отношениях человеческое искусство превзошло природу. Ни одна из естественных мелодий не сравнима с лучшей музыкой. Даже в пластическом искусстве человек оказался выше природы. Любители цветов или птиц часто стремятся получить новые разновидности. С этой целью они сообща точно определяют желанный идеал и намечают род программы для его достижения. Они изготавливают изображения для руководства при выработке желаемых разновидностей.

Благодаря строго выполняемому искусственному подбору им часто удается добиться желанного результата и обогатить свою коллекцию новой, особенно замечательной разновидностью. Садоводы и птицеводы создали этим способом более красивые породы, чем те, которые существовали в диком состоянии.

Относительно человеческого тела также стремились превзойти природу, изображая его соответственно данному художественному идеалу. Изыскивая высшую красоту, чем людская, изображали человеческие существа окрыленными, как птицы, или снабженными атрибутами других животных. Но попытки эти показали только, что естественный образ человека не поддается большему усовершенствованию.

Итак, античное воззрение на человеческое тело, как на идеал красоты, вполне подтверждается. Наоборот, приходится отвергнуть мнение

фанатиков некоторых религий, презиравших тело и изображавших его в более или менее противоестественном виде.

Однако невозможно обобщить этот результат относительно воззрения на человеческую природу вообще. Красивые формы тела наблюдаются только в молодости и в зрелом возрасте. В старости мужчина и женщина более или менее некрасивы, даже настоящие красавицы достигнув преклонных лет, становятся неузнаваемыми.

Нельзя, однако, распространять на человеческий организм вообще то, что приложимо к форме тела и к чертам лица. Чтобы убедиться в этом, стоит только пересмотреть устройство некоторых органов человека.

Его кожа усыпана мелкими волосками, эволюция которых очень замечательна. Уже у человеческого зародыша ими покрыто почти все тело. Они составляют lanugo, развивающееся в виде длинных полос волосков, очень правильно распределенных по всей поверхности тела, исключая поверхность носа, рук и ног. Очевидно, что волоски эти не выполняют никакой полезной функции и являются только остатками, унаследованными от человекообразных предков.

Они спадают впоследствии, но заменяются вторичными волосками, остающимися в течение всей жизни. У взрослого мужчины, и особенно в старости, волоски эти обильно развиваются и образуют род частичного покрова, некрасивого и во всех отношениях бесполезного. Вот, следовательно, первый пример дисгармонии в человеческой природе. Волоски, не способные защитить кожу от холода, остаются как рудименты покровов предков и часто становятся даже вредными для здоровья.

Человеческая кожа постоянно подвергается соприкосновению с микробами, находящимися в пыли, а мешочки, образующие род футляра, окружающего волоски, служат очень удобным местом для развития микробов. В каналах этих мешочков обильно развиваются некоторые микроорганизмы, особенно стафилококки. Они часто вызывают образование прыщей и чирьев. В результате получается иногда хроническая кожная болезнь. Она тем неприятнее, что может осложняться более или менее серьезным нагноением.

Род людской обладает разумом, т. е. мозговой функцией, заменяющей много других отправления; благодаря этому человеку удалось гораздо лучше защитить себя от внешних влияний, чем его предкам, снабженным войлоком сильно развитой шерсти. Он изобрел для этого одежду, которую может менять сообразно внешней температуре. Но закон упорной наследственности заставляет его сносить зачаточные волоски и невзгоды, причиняемые ими.

Хотя в крайнем случае человек способен обойтись без зубов, но мы не имеем, однако, права считать их такими же бесполезными или вредными, как волоски. И все-таки изучение человеческих зубов

достаточно показывает, до какой степени их устройство находится в дисгармонии с основными нашими потребностями.

Несмотря на свою очень резкую животность, уже обезьяны Старого Света (узконосые) обнаруживают склонность к уменьшению числа зубов. Вместо 36, как у их американских родичей (плосконосых обезьян), у них в обеих челюстях имеется обыкновенно всего 32 зуба.

Правда, у гориллы и орангутанга нередко особи, снабженные придаточными коренными зубами (4-я пара), что доводит число зубов до 36.

Зеленка<sup>[37]</sup>, исследовавший 194 черепа взрослых орангутангов, нашел такие коренные зубы у 20 %. С другой стороны, у шимпанзе и гиббона 3-я пара коренных зубов отличается малыми размерами, а иногда и вовсе отсутствует. Это есть результат укорочения челюстей, связанный, очевидно, с менее сильной жевательной способностью названных человекообразных обезьян.

У человека придаточные коренные зубы встречаются только в очень редких случаях. Примеры, где число их равнялось числу зубов обезьян Нового Света, наблюдается особенно у низших рас: у негров, австралийцев, у жителей Новой Каледонии<sup>[38]</sup>. Гораздо распространеннее, наоборот, отсутствие 3-й пары коренных зубов, или зубов мудрости, особенно у белой расы. Приблизительно 10 % европейцев в течение всей жизни имеют только 28 зубов; у них, следовательно, недостает 4-х зубов мудрости. В большинстве случаев эта 3-я пара коренных зубов отсутствует в верхней челюсти; это наблюдается у 18–19 % людей<sup>[39]</sup>. Такой недочет в зубах мудрости является достоинством. Действительно, с физиологической точки зрения зубы мудрости играют очень второстепенную роль. Их жевательная способность очень слаба. Потеря их еле заметна при жевании.

Опыт показывает, что даже отсутствие всех 4-х зубов мудрости не отзывается на этом процессе (Schmid, там же, стр. 147). Вот почему зубы эти развиваются очень поздно, нередко только после 30 лет, а иногда даже в весьма преклонном возрасте, например, после 60 и 70 лет.

Если бы зубы мудрости были только бесполезны, то и тогда они служили бы примером дисгармонии в человеческом организме. Но часто они становятся источником болезней. В большинстве случаев последние не опасны, но иногда они могут вызывать и очень серьезные, даже смертельные последствия.

Из всех коренных зубов именно зубы мудрости всего чаще обуславливают заболевания. Причина этого заключается в их несравненно более медленном развитии и в трудности, с которой они прорезывают окружающую их слизистую оболочку<sup>[40]</sup>. Порча этих зубов наблюдается гораздо чаще, чем порча других коренных. Слизистая оболочка, покрывающая зубы мудрости, подвержена различным мелким повреждениям, которые вызывают заражение соседних частей. Поэтому

от зубов этих часто развивается флюс. При болезни зубов мудрости наблюдаются даже такие осложнения, как флегмоны, нагноение в челюстях и даже обобщенное и смертельное заражение крови. Галлипп<sup>[41]</sup> подробно описал случай, когда вследствие препятствия нормальному развитию зуб мудрости прорезался в щеку. В результате получилось гнойное воспаление последней с многочисленными фистулами, а также и воспаление жевательного мускула, препятствовавшее раскрытию рта. Несмотря на удаление причины, т. е. зуба мудрости, больной умер от воспаления мозга, обусловленного нагноением этого зуба.

Были описаны и другие случаи, в которых трудное прорезывание зубов мудрости вызвало образование нарыва в челюстях, а затем и в мозгу, что влекло за собой смерть.

Зубы мудрости могут служить исходной точкой опухолей, даже ракового характера. «Что же касается челюстных новообразований, – говорит Мажито (там же, стр. 204), – то несомненно, что многие из них возникают в области фолликулов зубов мудрости».

Все эти неудобства не возмещены ровно никакими полезными отправлениями зубов мудрости. Последние были действительно полезны только нашим очень отдаленным предкам, когда все коренные зубы служили им для разжевывания грубой пищи.

У человека зубы мудрости остаются в зачаточном состоянии. Это служит новым примером дисгармонии в его природе.

Нашего внимания с нескольких точек зрения заслуживает и другой зачаточный орган – придаток слепой кишки, или червеобразный отросток. В предыдущей главе мы уже упоминали о его значении как генеалогического документа животного происхождения человека вследствие поистине замечательного сходства с соответствующим органом человекообразных обезьян. Этот орган состоит из утолщенных стенок, содержащих железы, мускульный слой и лимфатические образования; у человека он не выполняет никакой полезной функции. Это вполне подтверждается тем, что многие люди, у которых он был удален несколько лет тому назад, остаются здоровыми. Благодаря усовершенствованию современных хирургических приемов червеобразный отросток удаляют часто даже в таких случаях, когда его изменение весьма сомнительно. В большинстве случаев вырезывание этого отростка вполне удается, и оперированные от этого не страдают. Их пищеварение и кишечные отправления остаются нормальными.

С другой стороны, у человека червеобразный отросток часто зарастает. Его канал отчасти или совершенно исчезает, так что он оказывается отделенным от остального кишечника. По Рибберту<sup>[42]</sup>, червеобразный отросток зарастает у 1/4 людей; особенно часто это наблюдается в пожилом возрасте (от 50 до 80 лет). У молодых же людей и у детей канал червеобразного отростка остается неизменным. Однако и в

случаях отсутствия сообщения между ним и кишками пищеварение совершается по-прежнему и не хуже, чем при нормальных условиях. Приходится, следовательно, заключить, что отправление человеческого червеобразного отростка ничтожно или сводится к нулю.

Голландский врач Кольбругге<sup>[43]</sup> высказал предположение, что червеобразный отросток, быть может, полезен тем, что служит местом для развития кишечной бактерии (*Bacillus coli*), которая, вероятно, предохраняет человека от некоторых болезней пищеварительных органов и, между прочим, от холеры. Гипотезу эту ее автор не подкрепляет никакими доводами. Прочно же установленные факты не оставляют ни малейшего сомнения в ее ложности. Во-первых, кишечная палочка не предохраняет от холеры, как это доказано моими прямыми опытами; она не предохраняет организм и от других кишечных заболеваний, как это доказывается ее ролью в брюшном тифе, дизентерии и пр. Во-вторых, кишечная палочка вовсе не развивается преимущественно или исключительно в червеобразном отростке; она встречается почти во всем кишечном канале и очень распространена и у животных, лишенных червеобразного отростка. Бесполезность последнего и вред, причиняемый им, настолько доказываются массой фактов, бегло перечисленных выше, что в дальнейшем развитии этого положения не представляется ни малейшей надобности.

Даже у антропоморфных обезьян червеобразный отросток является зачаточным органом, способным разве выполнять какое-нибудь второстепенное отправление лимфатической железы. У низших обезьян Старого Света червеобразного придатка не существует, и только в некоторых исключительных случаях (как у самки *Cercopithecus Sabaeus*) он встречается в виде зачаточного утолщения.

Итак, надо спуститься ниже по лестнице животных для того, чтобы убедиться в пользе этого органа. У некоторых травоядных слепая кишка очень развита; она заканчивается областью, богатой лимфатической тканью и сходной с червеобразным отростком. В пример можно привести кролика и некоторых сумчатых. Несомненно, что у этих животных орган, соответствующий червеобразному придатку, выполняет значительную роль в переваривании растительных веществ. Пустив глубокие корни в животном организме, орган этот сохранился, хотя и перестал быть полезным; вот почему он постоянно входит в состав человеческих кишок.

Рудиментарные органы вообще отличаются своей врожденной слабостью; очевидно, это и служит причиной того, что они так легко заболевают; это замечено еще Дарвином. Человеческий червеобразный отросток вполне подтверждает это правило. В те времена, когда Дарвин писал свою книгу о происхождении человека, еще не наблюдали частых воспалений червеобразного отростка со смертельным исходом. Сам он приводит всего два таких известных ему случая.

С тех пор аппендицит (так обозначили впервые американские хирурги острое и хроническое воспаление червеобразного отростка) стал болезнью столь же частой в Европе, как и в Америке; она заняла одно из самых видных мест в патологии кишечника.

Чтобы дать понятие о распространенности аппендицита, стоит указать, что в одном только Парижском госпитале (Труссо) в течение пяти лет (1895–1899) лечили 443 случая этой болезни<sup>[44]</sup>. Следует прибавить, что в это число входят главным образом дети, вообще гораздо более подверженные такому заболеванию, чем взрослые. По мнению очень известного английского хирурга Тривса, 36 % случаев наблюдается у лиц моложе 20 лет<sup>[45]</sup>. У стариков аппендицит встречается скорее в виде исключения. Это, вероятно, зависит от того, что в преклонном возрасте червеобразный отросток очень часто зарастает: а чем легче общение его с остальным кишечником, тем больше шансов для его воспаления. Снабженный мускульным слоем, этот орган может сокращаться, удаляя этим самым свое содержимое. Шотландский хирург Паркер Симс наблюдал, как вырезанный им червеобразный отросток сокращался в течение некоторого времени наподобие дождевого червя. Движения эти привели к выделению из него жидких испражнений.

Но большею частью движения червеобразного отростка слабы, вследствие чего посторонние тела легко в нем застаиваются. Поэтому в некоторых случаях аппендицита находят фруктовые и другие семена (например, псиллиум и т. п.), волосы, усики колосьев и даже, хотя очень редко, булавки и металлические гвозди. Все эти посторонние тела могут поранить стенку червеобразного отростка и привить микробы, живущие в кишечнике. Это вызывает микробную инфекцию и воспаление отростка. Часто в червеобразный отросток проникают внутренностные черви и прививают ему болезнетворные бактерии, что вызывает более или менее опасное заболевание.

Аппендицит большей частью очень серьезная болезнь и даже в 8-10 % случаев смертельная<sup>[46]</sup>. Трудно найти в человеческом организме более резкий пример естественной дисгармонии. В самом деле, вот орган, отсутствие которого не заметно, зарастание или атрофия которого безвредна для организма и, наоборот, нормальное развитие которого способно вызвать серьезные заболевания. Но червеобразный отросток — не единственная часть наших пищеварительных органов, находящихся в разладе с жизнью и здоровьем. У человека сама слепая кишка, придатком которой служит червеобразный отросток, стоит на пути обратного развития, как это было упомянуто в предыдущей главе. Действительно, человеческая слепая кишка очень мало развита сравнительно с тем, что мы видим у многих травоядных. У них она играет роль настоящего пищеварительного органа. Даже у человеческого зародыша слепая кишка со своим придатком сравнительно более развита, чем во взрослом состоянии.

Но не одни только рудиментарные органы нашего пищеварительного аппарата, каковы зубы мудрости, червеобразный отросток, или регрессивные части, как слепая кишка, указывает на дисгармонию в нашей внутренней организации. Даже некоторые вполне развитые части кишечного канала являются бесполезным наследием, завещанным нам животными предками.

Теперь уже нет ничего дерзновенного в утверждении, что не только слепая кишка со своим придатком, но даже все толстые кишки человека излишни в нашем организме и что удаление их привело бы к очень желательным результатам. С точки зрения пищеварительного отправления эта часть кишечника не играет никакой сколько-нибудь значительной роли. Даже с точки зрения всасывания продуктов пищеварения она имеет только совершенно второстепенное значение. Поэтому совсем не удивительно, что вырезание или почти полное устранение толстой кишки очень хорошо выносятся человеком.

С тех пор, как хирургия сделала такие удивительные успехи, довольно часто отваживаются удалять некоторые части кишок, особенно толстую кишку. Так, в одном случае, Керте<sup>[47]</sup> вместе с частью тонких кишок удалил большую часть толстой кишки, от которой оставил один конечный сегмент. Больной, перенесший восемь последовательных кишечных операций, совершенно выздоровел. У другого больного, оперированного Визингером<sup>[48]</sup>, две трети изъязвленных толстых кишок (поперечная и нисходящая кишки), были отделены от остальных и совершенно изолированы, между тем как верхняя часть толстых кишок (слепая и восходящая кишки) была спаяна с прямой. Несмотря на столь серьезную операцию, кишечные отправления вполне восстановились, и больной много выиграл от удаления своей толстой кишки. Я привел всего два примера из целого ряда им подобных. Но, даже помимо данных, доставленных хирургией, нет недостатка в фактах, доказывающих бесполезность для человека его толстых кишок. Лучшим доводом<sup>[49]</sup> в пользу этого служит пример старухи, у которой в течение 37 лет имелась кишечная фистула, через которую выходили испражнения. Фистула открылась внезапно вследствие нарыва с правой стороны живота. Это не помешало, однако, женщине выйти замуж, иметь троих детей и добывать средства к существованию тяжелой работой. Через 35 лет после образования фистулы эту варшавскую работницу осмотрел хирург Цехомский и предложил ей сделать операцию, чтобы вернуть к нормальному состоянию. Женщина согласилась. Но после вскрытия живота оказалось, что толстая кишка атрофирована по всей длине, от слепой кишки и до своего окончания, отверстие фистулы находилось над слепой кишкой и вело непосредственно в тонкую. При этих условиях невозможно было закрыть фистулу, так что хирургу пришлось зашить живот и предоставить пациентке ее участи. Женщина быстро оправилась и продолжала жить, как и до операции. Через два года ее вновь осмотрели, но затем потеряли из виду. Тот факт, что человеческое существо могло исправно прожить более 30 лет без толстой кишки,

вполне доказывает, что орган этот бесполезен для человека, хотя и не обратился в рудиментарный орган. Здесь мы также имеем дело с органом, пользу которого следует искать у наших более или менее отдаленных предков.

Толстая кишка вообще гораздо более развита у травоядных млекопитающих, чем у хищников. Она бесполезна для переваривания пищи животного происхождения, но услуги ее несомненны при переваривании растительной пищи. Толстая кишка очень объемиста у травоядных и включает огромное количество микробов; между ними есть такие, которые способны переваривать клетчатку. Так как вещество это вообще очень неудобоваримо, то легко понять пользу подобных микробов, живущих в толстой кишке. Поэтому весьма возможно, что для лошади, кролика и многих других млекопитающих, пища которых состоит исключительно из травы и зерен, толстая кишка необходима для нормальной жизни.

С другой стороны, толстая кишка играет аналогичную роль с мочевым пузырем. Моча постоянно отбрасывается почками и скапливается в объемистом местилище, именно в мочевом пузыре. Точно так же остатки пищеварения скапливаются в толстых кишках и остаются в них более или менее продолжительное время.

При изучении естественной истории толстых кишок нас поражает тот факт, что орган этот вполне развит у одних только млекопитающих. Последние большею частью ведут наземный образ жизни и весьма подвижны. Большинство их должны бегать очень быстро и для ловли добычи (хищники), или спасаясь от врагов. При этих условиях остановка, необходимая для опорожнения кишок, является очень большим неудобством. Наоборот, возможность удерживать экскременты в объемистом резервуаре представляет неоспоримое преимущество в борьбе за существование<sup>[50]</sup>.

Вот по этой-то причине и развились толстые кишки у млекопитающих. Птицам, живущим, так сказать, в воздухе, нет надобности останавливаться для выбрасывания своих экскрементов, и у них нет толстой кишки. Пресмыкающиеся и амфибии, хотя часто и ведут наземный образ жизни, но также не нуждаются в толстых кишках. Поэтому они у них отсутствуют. У этих животных нет собственной температуры, они – так называемые «холоднокровные» и поэтому едят очень мало. Большею частью они неподвижны и не перемещаются постоянно, как большинство млекопитающих.

Итак, в наследство, переданное животными роду людскому, входят не только бесполезные или вредные рудиментарные органы, но даже и вполне развитые и тоже бесполезные.

Даже приходится отнести толстые кишки к разряду органов, вредных для здоровья и жизни человека. Они служат местилищем остатков нашего пищеварения; последние удерживаются там столь долго, что

подвергаются разложению. Продукты же этого гниения часто очень вредны для здоровья. Когда экскременты продолжительно остаются в толстых кишках (как при столь распространенных запорах), то некоторые вещества, входящие в состав их, могут всосаться в организм и вызвать иногда очень опасное отравление. Всем известно, что у рожениц или у недавно оперированных больных запор очень часто вызывает повышение температуры и другие лихорадочные симптомы. Это происходит от всасывания вредных веществ, выработанных микробами толстых кишок. Эти же продукты могут вызвать также образование прыщей или других кожных болезней. Одним словом, толстые кишки вызывают у человека целый ряд неудобств. Они могут быть очагом опаснейших болезней; из них на первом месте стоит дизентерия, очень губительная в некоторых тропических странах. «Дизентерия, – говорит Рей<sup>[51]</sup>, – представляет одну из главнейших опасностей, которым подвергается европеец в Тонкине. Она одна обуславливает более 30 % смертности по внутренним болезням». Европейские войска во французских и английских колониях ежегодно платят ей обильную дань.

Толстые кишки служат также излюбленным местом злокачественных опухолей. Так, на 1148 случаев кишечного рака, наблюдавшихся в прусских больницах за 1895 и 1896 гг., 1022 случая, т. е. 89 %, относились к толстым кишкам вместе с прямой и слепой кишками<sup>[52]</sup>. Тонкая кишка, единственная часть нашего пищеварительного канала, необходимая для жизни, поражалась в гораздо более редких случаях: она доставляла всего 11 % кишечных раков. Факт этот, по всей вероятности, объясняется тем, что содержимое кишок гораздо дольше остается в толстых кишках, чем в тонких. Как известно, застои очень благоприятствуют всем болезням и также служат, вероятно, одной из причин частого рака желудка. Из 10537 случаев рака всех частей органов пищеварения – случаев, наблюдавшихся в прусских больницах за один и тот же период времени, 4288, т. е. более 40 %, касались желудка. Орган же этот – один из тех, без которых человек мог бы обойтись. Он далеко менее бесполезен, чем толстые кишки, так как служит главным образом для переваривания белковых веществ, – но легко может быть заменен тонкими кишками. И действительно, в некоторых случаях хирурги совершенно вырезывали желудок людям, у которых был рак. Результат такой операции оказался благоприятным в том смысле, что больные выживали и могли удовлетворительно питаться. Им приходилось есть гораздо чаще обыкновенного; они переваривали пищу исключительно при помощи тонких кишок и поджелудочной железы.

Неудивительно, что пищеварительные органы представляют нам столько примеров частей, бесполезных или вредных для внутренней организации. Животные, наши предки, могли употреблять только сырую, грубую пищу, как дикорастущие растения или сырое мясо. Человек выучился разводить удобоваримые растения и так готовить пищу, чтобы она очень легко всасывалась организмом. Поэтому органы, приспособленные к условиям жизни животного до человека, становятся

большую часть лишними для последнего. Многие животные виды, которым удалось добывать легко усвояемую пищу, в конце концов, более или менее потеряли свои пищеварительные органы. Таковы паразитические животные; некоторые из них, как, например, солитер, погружены в кишечнике человека в совершенно готовую для их питания жидкость, вследствие чего окончательно утратили собственный кишечный канал.

У человека не совершилось этой эволюции, и он сохранил исключительно вредные ему толстые кишки. Это мешает людям усовершенствовать свою пищу насколько было бы возможно. Человек не должен питаться слишком легко и безостановочно усваиваемыми веществами, потому что при этом толстые кишки опоражниваются с трудом, что может вызвать серьезную болезнь. Поэтому разумная гигиена должна принимать во внимание устройство нашего кишечного канала и вводить в нашу пищу растительные вещества, дающие достаточное количество остатков.

Здесь мы касаемся вопроса, представляющего значительный общий интерес. При выборе пищи для себя самих или для своего потомства животные исключительно руководствуются своими слепыми и врожденными инстинктами.

Так, во 2-й главе мы видели, что роющие осы охотятся за определенными видами насекомых или пауков. Инстинкт указывает им род пищи, наиболее пригодной для их личинок. Сладкие выделения цветов привлекают пчел; шелковичный червь инстинктивно грызет листья шелковичного дерева и отвергает большинство других растений. У высших животных при выборе пищи инстинкт также играет главную роль. Всем известно, как трудно уничтожить крыс отравленной пищей. Инстинкт тотчас выдает им опасность предлагаемого вещества. Точно также и собаки отлично умеют избегать пищи, смешанной с ядом. Всем известно, как тщательно обезьяны исследуют пищу, прежде чем приступить к ее поеданию. Они обнюхивают ее, осматривают со всех сторон, обчищают и начинают есть только после такого строгого испытания. Часто они отбрасывают пищу, не попробовав ее. И тем не менее, несмотря на этот столь развитый инстинкт, обезьяны нередко отравляются разными ядовитыми веществами, даже такими, которые отличаются резким запахом. Так, мне известны случаи отравления обезьян похищенными ими фосфорными спичками и йодоформом.

Извращение инстинкта при выборе пищи особенно распространены у человека. Как только дети начинают ходить, они тотчас поднимают с пола разные предметы и кладут их в рот. Клочки бумаги, кусочки сургуча, носовая слизь, – все кажется им пригодной пищей. Бывает очень трудно помешать им проглатывать все эти, часто вредные вещи. Разные фрукты и ягоды неизменно соблазняют детей, и нередки случаи более или менее серьезного отравления ими. Так как эти примеры всем известны, то я ограничусь приведением лишь одного из них. «Господа Бидль и

сыновья, фабриканты растительного масла в Бостоне, выбросили перед дверьми своей фабрики негодные, испорченные клещевинные зерна. Несколько детей, игравших на улице, приняли их за фисташки и разделили между собой и своими друзьями. Все их поели, вследствие чего у 70 детей обнаружались сильнейшие признаки отравления»<sup>[53]</sup>.

Поглощение ржаной головни, испорченной кукурузы и некоторых бобовых растений (латируса) часто вызывает эпидемические отравления, причем инстинкт не предостерегает от этой непригодной пищи.

В то время как, с одной стороны, толстые кишки, служащие приютом вредным микробам, становятся источником отравления изнутри, с другой извращенный инстинкт человека заставляет отравлять себя спиртом, эфиром, опиумом и морфием, вводимыми извне. Громадная и столь пагубная роль алкоголизма представляет нам самый наглядный и постоянный пример дисгармонии между инстинктом при выборе пищи и инстинктом самосохранения.

Итак, пищеварительный аппарат является одним из наилучших доказательств несовершенства и дисгармонии в нашей природе.

Пример этот, однако, далеко не единственный, что мы и попытаемся доказать в двух следующих главах.

## **Глава V. Дисгармонии в устройстве и в отправлениях органов воспроизведения. Дисгармонии семейного и социального инстинктов**

В человеческом организме не одни только пищеварительные органы представляют большую или меньшую степень естественной дисгармонии в строении и в отправлениях. Великий немецкий физиолог Иоганн Мюллер более полувека тому назад доказал, что поправка аберрации нашего глаза, по-видимому, наиболее совершенного из наших органов, далеко не полна. Другой великий немецкий ученый, Гельмгольц, заметил, что точное изучение оптической организации глаза привело его к большому разочарованию. «Природа, – говорит он, – как будто намеренно собрала противоречия с целью разрушить все основы теории предустановленной гармонии между внешним и внутренним мирами».

Не один глаз, но и все другие аппараты, посредством которых мы знакомимся с внешним миром, представляют большую естественную дисгармонию.

В этом кроется причина неуверенности относительно источников нашего познания. Память, эта способность сохранять следы психических процессов, развивается гораздо позднее многих других отправлений

нашего мозга. Если бы человек рождался с такой же более высокой степенью развития, как новорожденная морская свинка, он, вероятно, гораздо лучше понимал бы рост своего познания реального мира.

Мы не будем останавливаться на этих несовершенствах и дисгармониях нашего сознания и перейдем к изучению органов воспроизведения вида.

Как мы видели, главный орган индивидуальной жизни, пищеварительный канал, далеко не доказывает совершенства человеческой природы. Не придем ли мы к более утешительным результатам в этом отношении, исследуя органы воспроизведения? Желая представить читателю пример наиболее совершенной естественной гармонии, мы выбрали механизм, посредством которого оплодотворяются цветы – половые органы растений. У последних жизнь всегда обеспечена поразительными по своему совершенству аппаратами и отправлениями.

Наблюдается ли то же самое в роде людском? Подобное изучение мужских и женских органов воспроизведения указывает на весьма сложную смесь элементов, имеющих различное происхождение. Части, переданные из очень отдаленной эпохи, находятся рядом со сравнительно недавно приобретенными. Внутренние половые органы указывают до известной степени на обоеполое происхождение. У мужчин наблюдаются остатки женских половых органов, рудименты матки, фаллопиевых труб. Наоборот, у женщин находят следы мужских половых органов. Такие явления должны иметь очень отдаленное происхождение, так как наблюдаются также у большинства позвоночных. Они указывают на то, что в очень давние времена эти животные должны были быть гермафродитами. Впоследствии полы окончательно разделились, причем остались более или менее выраженные следы их эволюции. Следы эти в форме рудиментарных органов (известных под названием органов Вебера, Розенмюллера и т. д.) еще и теперь более или менее часто встречаются у взрослого человека. Они совершенно бесполезны и, как это часто наблюдается относительно атрофирующихся частей, могут давать начало уродствам или опухолям, более или менее вредным для здоровья. Так, усиленное развитие простатического пузыря (или веберовского органа) у самца вызывает образование мужской матки и род аномального гермафродитизма. Некоторые гидатические кисты развиваются на остатках мужских мочеполовых органов. У женщины некоторые кисты, как например, киста *parovarium*, зависят от патологического развития остатков той же системы органов. Это кисты в большинстве случаев доброкачественные, однако могут делаться иногда и очень злокачественными. Так, знаменитый английский хирург Лаусон-Тэт<sup>[54]</sup> приводит следующий пример оперированной им молодой девушки. Он удалил ей с виду очень доброкачественную кисту, но спустя шесть недель больная обнаружила признаки рака половых органов и умерла через три месяца.

Сравнение остатков рудиментарных половых органов у людей и у животных показывает, что у человека некоторые из них исчезли в

большой степени, чем у нижестоящих млекопитающих. Так, канал зародышевой почки (известный под названием вольфова тела) только в очень редких случаях встречается у взрослого человека, между тем как он существует в течение всей жизни у некоторых травоядных (в виде органа, называемого каналом Гертнера). Но, несмотря на это, внутренний половой аппарат человека включает разные зачаточные органы, всегда бесполезные, иногда более или менее вредные для здоровья и жизни.

Рядом с этими остатками органов, переставших быть полезными с незапамятных времен, половая система человека включает и недавно приобретенные части. Последние нам особенно интересны, так как в них можно предполагать значительное приспособление к половому отпавлению.

Читатель, вероятно, помнит споры, возникшие по поводу происхождения человека от обезьяны, о котором шла речь в главе.

Все попытки, сделанные для того, чтобы доказать в человеческом мозгу присутствие особых частей, не существующих у обезьян, окончательно не удались. А между тем оказалось, что человек более отличается от человекообразных обезьян анатомической организацией своих половых органов, чем строением мозга. В самом деле, у человека нет кости пениса. Кость эта облегчает введение мужского полового органа и встречается у многих позвоночных; она присуща не только очень удаленным от человека животным, как грызунам и хищникам, но и некоторым обезьянам, преимущественно всем видам человекообразных обезьян. Человек утратил кость пениса по совершенно неизвестной нам причине. Вероятно, костяные образования, наблюдаемые в исключительных случаях в мужском половом органе, являются родом атавистического возврата к кости пениса предков.

В мужском поле разница между человеком и антропоморфными обезьянами обнаруживается отсутствием одного органа; в женском же нас поражает явление обратного порядка. Девственная плева, или гимен, составляет настоящее приобретение человеческой породы. С гораздо большим правом, чем «малый гиппокамп», задняя доля и задний рог больших полушарий, могла бы девственная плева служить аргументом в глазах ученых, во что бы то ни стало добивающихся присутствия какого-либо органа, исключительно свойственного человеку и отсутствующего почти у всех других животных, не исключая человекообразных обезьян. Бишофф заметил отсутствие девственной плевы у этих обезьян, и это открытие было затем подтверждено несколькими другими наблюдателями. Деникер (там же, стр. 245) не нашел девственной плевы «ни у зародыша, ни у молодой гориллы». У зародыша гиббона он заметил небольшую кайму вокруг входа во влагалище, «которую можно поставить наряду с девственной плевой» (там же, стр. 250), но которая, однако же, не есть этот орган. Деникер сам пришел к заключению, что девственная плева отсутствует у

человекообразных обезьян всех возрастов. Видерсгейм в сделанном им обзоре организации человеческого тела (там же, стр. 163) упоминает также факт, что «у обезьян девственная плева отсутствует»<sup>[55]</sup>.

Недавнее приобретение этой девственной плевы в роде человеческом вполне соответствует позднему развитию ее у женского зародыша. По согласным наблюдениям нескольких исследователей, она появляется только на 19-й неделе беременности, а иногда и позднее.

Если бесполезны органы очень давнего происхождения, ставшие просто рудиментами, то следовало бы предположить, что орган, недавно образовавшийся и стоящий так сказать в прогрессирующей фазе, представляет какую-нибудь значительную выгоду с точки зрения своей функции. Какую же пользу извлекает женщина от своей девственной плевы? Видерсгейм признается в том, что «основная роль части, находящейся у входа во влагалище и обозначаемой именем гимена, совершенно не выяснена» (там же, стр. 208).

Роль девственной плевы иногда огромна в семейных и социальных отношениях. Ей придают большое значение с точки зрения нравственности, так как принято считать ее отличительным признаком девственности. Врач на судебном следствии делает тщательный осмотр гимена, когда дело касается попыток изнасилования или других отношений между мужчиной и женщиной. Множество людей обоих полов заплатились жизнью за прободение девственной плевы.

Но в рассматриваемом нами вопросе речь идет прежде всего о физиологической роли девственной плевы. Нетрудно убедиться в том, что она не выполняет никакого отправления у человека. Атрофия гимена после прободения его нисколько не мешает половым сношениям. Наоборот, целость этого органа часто является неудобным и неприятным препятствием. Поэтому у многих народов стараются как можно ранее избавиться от него девочек. В некоторых областях Китая принимают такие строгие и тщательные меры чистоплотности относительно девочек, что вскоре у них не остается никаких следов гимена. Вследствие этого многие китайцы, даже среди врачей, не знают о существовании этого органа.

Тот же факт наблюдался в Британской Индии. У некоторых индейцев Бразилии (из племени макакурасов) вовсе не существует девственниц в строгом смысле слова, потому что матери уничтожают гимен своих дочерей вскоре после их рождения.

У ительменов – туземцев Камчатки – считается признаком неблаговоспитанности выход замуж с ненарушенной девственной плевой. Чтобы избегнуть этого стыда, она уничтожается матерями<sup>[56]</sup>.

С другой стороны, для устранения неудобства, представляемого гименом, обращаются к специалистам для его прободения. В прежние времена у бизеров (туземцев Филиппинских островов) существовали очень хорошо оплачиваемые общественные служители, на которых

возлагалась обязанность нарушать девственность, так как она считалась помехой удовольствиям мужа.

Аналогичный обычай существовал у жителей Новой Македонии, у которых, по Монсеону, девственность мало ценится.

Из этих примеров, список которых легко можно было бы удлинить, видно, что приобретение девственной плевы, столь исключительное для человеческого рода, не представляется полезным в физиологическом смысле слова.

Правда, что у многих народов, между которыми на первом месте стоят христиане и мусульмане, присутствие ненарушенного гимена играет очень важную, но так сказать посредствующую роль.

Евреи стали впервые придавать особенное значение девственности. По Моисееву закону, если во время бракосочетания девушка окажется не девственной, то «да выведут ее (старейшины города) из дома отца ее и да забросают ее горожане камнями и да погибнет она, потому что совершила прелюбодеяние в доме отца своего». У многих христианских народов требуют наглядного доказательства девственности выходящей замуж девушки и для этого выставляют белье, запачканное кровью гимена. У большинства мусульманских восточных народов друзьям и родственникам показывают белье новобрачной в доказательство ее девственности при вступлении в брак. Только у них лишение девственности производится часто совершенно независимо от полового акта. У арабов, коптов, а также у туземцев Египта прободение гимена производится пожилой женщиной, специально для того приглашенной (Плосс-Бартельс, там же, стр. 489).

Из всех приведенных данных видно, что гимен не играет никакой непосредственной роли в половом акте. Иногда даже оболочка эта становится источником более или менее серьезных неудобств. Так, в случае особенной плотности гимена может произойти разрыв промежности, обуславливающий иногда тяжелые осложнения. Когда девственная плева изобилует сосудами, то разрыв может вызвать серьезное и даже смертельное кровотечение<sup>[57]</sup>. Иногда на этой оболочке развиваются различные оспенные, венерические и другие изъязвления<sup>[58]</sup>.

Было уже упомянуто, что у некоторых народов усиленный уход за половыми органами приводит к разрушению гимена. Очевидно, что оболочка эта мешает очищению влагалища, что особенно неудобно во время периода менструаций. Вероятно, кровь, удерживаемая плевой, заражается микробами, что может вызвать серьезные заболевания всего организма. Возможно даже, что некоторые анемии, как бледная немочь девушек, обусловлены размножением этих микробов. Отсюда становится понятным, что в этом случае замужество служит лучшим лекарством против такой анемии, так как после прободения гимена очищение влагалища очень облегчается.

Но что же это за орган, вполне бесполезный для полового отправления, иногда даже вредный для здоровья, – орган, который не является ближайшим наследием животных предков и который должен быть разрушен для выполнения полового отправления?

В прежние времена, когда наукой допускалось, что приобретенные свойства легко передаются по наследству, спрашивали себя, отчего же гимен, разрываемый в течение стольких поколений, не обнаруживает никакой склонности к исчезновению? Этот пример является одним из тех, которые всего более пошатнули теорию передачи потомству признаков, приобретенных в течение жизни.

Несмотря на свою бесполезность для современного человечества, существование девственной плевы тем не менее, очевидно, имеет свою причину. Как было упомянуто выше, наука еще не решила этой задачи. Поэтому для разъяснения ее приходится прибегать к гипотезам. Вот что считаем мы наиболее правдоподобным: в первые времена своего существования люди должны были вступать в половые сношения очень рано, в таком периоде, когда мужской половой орган не был еще окончательно развит. При таких условиях гимен не является препятствием для наслаждения половым чувством. Постепенно растягиваемый, но не разорванный, он, в конце концов, не представлял уже препятствия и для зрелого полового органа.

Мы предполагаем, следовательно, что в отдаленные времена гимен не грубо разрывался, а постепенно растягивался и что его разрыв имеет позднейшее и вторичное происхождение.

В подтверждение этой гипотезы мы можем привести тот факт, что даже в настоящее время половые сношения устанавливаются очень рано у некоторых диких или мало развитых народов. Так, на острове Цейлоне «свадьбы устраиваются, когда мальчику 7–8 лет, а девочке 4–5, по Роэру, или 8, по Вейерлейну. После свадебной церемонии невеста возвращается в родительский дом и только через несколько лет, когда у нее начинают появляться регулы, ее соединяют с отроком-мужем (Бартельс-Плосс: *Das Weib*, 1, стр. 620).

Роэр утверждает, что видел случаи, когда отец и сын посещали классы одной и той же школы.

У ведов (каста рабов в южной Индии) мальчики женятся в 15–16 лет, т. е. в эпоху, когда половой орган еще далеко не достиг своих окончательных размеров. Миссионер Этерн был поражен волнениями туземцев Керадифа (в Абиссинии), получивших приказ в течение 14 дней поженить всех мальчиков выше 14 лет с девочками выше 9 лет (Бартельс-Плосс, там же, стр. 622). На Мадагаскаре в начале XVII века мальчики женились с 10-12-летнего возраста (там же, стр. 623). Туземцы немецких колоний Новой Гвинеи женят сыновей в 14 и 15 лет (там же, стр. 627). Даже в Англии существует закон, позволяющий мальчикам жениться в 14 лет.

Хотя закон этот в настоящее время – мертвая буква, но он соответствует, очевидно, древнему обычаю.

Как известно, и в наши времена гимен не всегда оказывается разрушенным после полового акта.

Гюден насчитал, что приблизительно в 17 % случаев оболочка эта не нарушена у перворожениц. Он нашел, что из 75 женщин, родивших в первый раз, у 13 гимен был в целости.

С тех пор, как на отце лежит ответственность содержания детей, он женится гораздо позднее, чем в то время, когда дети зависели от матери. Вот почему в настоящее время связи с едва возмужалым отроком гораздо реже, чем в былые времена.

Тогда же пропорция беременных женщин с неповрежденной девственной плевой была, конечно, еще гораздо больше. Легко представить себе эпоху, когда последняя у женщин вообще не разрывалась. Разрыв этот был бесполезен, и он служит примером наиболее поздней дисгармонии женского полового аппарата.

Всем известно, что различные части женских половых органов соответствуют некоторым частям мужского полового аппарата.

Таким образом, девственная плева аналогична (или скорее гомологична, как выражаются в сравнительной анатомии) маленькой складке, мешающей смешению семенных тел с мочой во время соития и известной в анатомии под названием петушьей головы (*Caput gallinaginis*, или *Colliculus seminalis*). Орган этот несравненно меньше гимена. Вот почему невозможно счесть первый, бесполезный орган остатком второго, выполняющего известное полезное отправление. У многих семитических народов (евреев, арабов) и у мусульман иного происхождения (персов, негров, индусов, татар и т. д.) воротник мужского полового органа удаляется посредством обрезания, и это не влечет за собой ровно никаких неудобств. Орган этот, следовательно, бесспорно входит в разряд бесполезных частей, весьма многочисленных среди органов размножения обоих полов.

Несмотря на очевидное несовершенство человеческих половых органов, они все-таки выполняют свое главное воспроизводительное отправление.

Только при ближайшем изучении их тотчас заметны стороны явной дисгармонии и дурного приспособления.

Когда в каком бы то ни было органе происходит кровоизлияние, то без всяких колебаний такой орган признается больным. Кровотечение из носа, из легких, из кишок или кровавая моча служат симптомами более или менее опасной болезни. Кровоистечение из женских половых органов часто служит таким же признаком, например, при опухолях матки. Единственным исключением из этого правила является

нездоровье женщины, вызываемое менструацией, во время которой она теряет сотни граммов (от 100 до 600) своей столь ценной крови.

Факт этот сам по себе представляет нечто парадоксальное для чисто физиологического явления. Поэтому очень интересно узнать его внутренний смысл.

Менструации не составляют исключительного свойства человеческой породы, как девственная плева. Течка самки, конечно, представляет нечто им соответствующее.

Только здесь мы имеем дело с припуханием половых органов, которое сопровождается слизистым выделением с очень незначительным количеством крови. Такой период совпадает с пробуждением полового чувства и предшествует сокоуплению<sup>[59]</sup>. У обезьян наблюдали истечение, более сходное с менструальной жидкостью женщины. Давно было замечено, что в зоологических садах у некоторых самок-обезьян Старого Света от времени до времени появляется периодическое истечение, бесспорно сходное с менструациями женщины. Установлено даже, что у самок мартышек и церкопитеков истечение это возобновляется ежемесячно.

Во время своего пребывания в английских колониях в Индии Гип<sup>[60]</sup> имел очень удобный случай для подобных наблюдений. Он выписал 230 самок мартышек (*Macacus rhesus*), большинство которых были беременны или недавно родили. Из этого значительного количества 17 самок обнаружили признаки менструации, выраженные в припухании половых органов и в слизистом белом истечении. Последнее большей частью имело бледно-розовый отлив, зависящий от присутствия красных кровяных шариков. Только в редких случаях истечение бывало сильно окрашено в красный цвет.

Несмотря на бесспорную аналогию с менструацией женщины, течка обезьян отличается преобладанием припухания внешних половых органов, слизистым характером истечения и малым содержанием кровяных шариков. Она составляет в некотором роде промежуточное звено между течкой низших млекопитающих и менструацией женщины.

Также и у антропоморфных обезьян наблюдали род менструального истечения. Боло, Элерс и Гермес<sup>[61]</sup> видели его у шимпанзе. «В этот период, говорит Гартманн, – происходит припухание и краснота внешних половых частей. Мало заметные в обыкновенное время большие губы сильно выступают наружу. Малые губы и клитор весьма увеличен» (стр. 146).

У женщины опухание внешних половых частей мало заметно, и менструации характеризуются кровяным истечением. Она, следовательно, обнаруживают вновь приобретенные признаки.

Менструальная жидкость в ее теперешнем виде, по всей вероятности, зависит от видоизменений, наступивших в сравнительно недавнем

периоде развития человечества. У первобытного человека половые сношения наступали рано, и женщина становилась беременной до появления менструации. Последние отсутствовали во время беременности и кормления. Едва она кончалась, как наступала новая беременность. Регулы, следовательно, не устанавливались. Способность человека к оплодотворению в течение круглого года сделала его особенно плодовитым. Вероятно, именно благодаря этой большой плодовитости распространился род людской по всему земному шару и удержался на нем, несмотря на очень сильную смертность и другие препятствия.

Еще недавно было сделано много новых наблюдений над беременностью молодых девушек до появления менструаций. Так, Род утверждает, что среди индейцев гуатос, при слиянии Рио-Сао-Лоренцо с Рио-Парагваем, встречаются замужние женщины от пяти до восьми лет, вышедшие, следовательно, замуж до появления менструаций. У ведов, в южной Индии, «девочки выходят замуж в 7 и 9 лет и вступают в сношение с мужьями до появления половой зрелости». В Ширасе, в Персии, «девочки также выходят замуж до наступления регул, когда груди еще совсем не развиты». По Робсону, в Сирии «девушки выходят замуж до наступления половой зрелости, т. е. начиная с 10 лет». Дю-Шаллю рассказывает, что у аширов, в Западной Африке, женятся, «не ожидая наступления половой зрелости». Аббади во время своего путешествия по Нубии познакомился с туземным обычаем мужчин «покупать девушек и вступать с ними в связь до появления у них периода менструаций». У атжеков, на Суматре, девушки выходят замуж так рано, что о месячных у них не может быть и речи: они едва успели сменить молочные зубы. Мужья их, старше несколькими годами, еще неспособны к половой деятельности. Но они тем не менее разделяют супружеское ложе и до того времени, когда наступает зрелость. У островитян Вити вступают в брак тоже до появления менструаций»<sup>[62]</sup>.

Древние индусы женились точно также в очень раннем возрасте. Бетлинг приводит санскритские стихи, в которых говорится, что отцы, дочери которых не вышли замуж до появления первых менструаций, осуждены попасть в ад. В других стихах говорится, что в этом случае попадают в ад не только отец, но и мать и старший брат; сама же дочь низводится в этом случае на низшую ступень Судры и уже никогда не может выйти замуж.

Несомненно, что девочки до появления регул могут иметь детей. Палак приводит подтверждающие примеры, собранные им в Персии<sup>[63]</sup>. Оплодотворение может совершаться и без предварительного менструального истечения. Такие явления встречаются не только в жарких, но и в наших странах.

В России Рахманов<sup>[64]</sup> присутствовал при родах 14-летней женщины, на вид девочки такого же возраста, «дурно сложенной и худенькой, с

детским выражением лица. Она никогда не имела месячных». Роды прошли совершенно нормально.

Мы имеем, следовательно, полное право предполагать, что в первобытные времена такие браки с незрелыми девушками были гораздо более распространенными или даже постоянными. При таких условиях менструации могли или вовсе не наступать, или появляться только в исключительных случаях.

Не следует забывать, что менструации у обезьян наблюдались при искусственных условиях жизни, когда самки были изолированы в зоологических садах и проводили жизнь в клетках, И так, становится очень вероятным, что менструации, как мы наблюдаем их в настоящее время, т. е. в виде обильного кровавого истечения, составляют приобретение рода людского.

По выходе из первобытного состояния человеку пришлось ограничить свою плодовитость и отодвинуть возраст вступления в брак. Вся история диких и цивилизованных народов показывает нам, что прогресс культуры более или менее приводит к этому результату. Именно при этих условиях могли беспрепятственно развиться регулы и приобрести свои настоящие размеры.

Вместе с этим странные, аномальные и даже патологические свойства менструация становятся легко понятными. Обильное кровоистечение, предшествуемое и сопровождаемое болями и часто очень явными нервными и психическими осложнениями, – все это не имеет аналогии ни с какими явлениями нормальной физиологической жизни.

Поэтому понятно, что у большинства народов на регулы смотрят как на нечто совершенно необыкновенное. «Почти все народы земного шара считают женщину во время менструации нечистой» (Плосс-Бартельс, там же, стр. 420). Правило это так постоянно, что незачем даже подтверждать его рядом примеров. Мы ограничимся только несколькими, интересными по своим особенностям. Так, у индусов на женщину, принадлежащую к высшим кастам, в первый день менструации смотрят, как на пария и даже на второй день – как на человека, убившего брамина. У многих народов женщина во время месячных не смеет приблизиться к мужчине или дотрагиваться до разных предметов, что могло бы вызвать заболевания или значительную порчу. Немцы XVIII века думали, что из закопанных в навозе волос женщин в таком периоде зарождаются змеи.

При этих условиях не удивительно, что некоторые народы думают, будто менструация обязана своим происхождением нечистой силе. Иранцы предполагают, что менструация появилась сначала у Дшаи, демона безнравственности (Плосс-Бартельс, там же, стр. 443). Эти представления соответствуют смутному понятию о том, что регулы являются чем-то ненормальным. Развитие менструации вполне объясняет такое представление.

Другое странное и, по-видимому, ненормальное половое отправление также может быть выяснено из истории его развития. Мы имеем в виду страдания при родах. Действительно, удивительно и в высшей степени странно, что подобное чисто физиологическое явление сопровождается такими резкими болями.

Хотя некоторые животные тоже страдают, но из млекопитающих, конечно, всех более страдает женщина.

Наблюдения над некоторыми европейскими женщинами, родившими очень рано, против ожидания показали, что роды при этих условиях «очень легки и что послеродовой период вполне нормален» (Рахманов). Также врач Дионис высказал, что «если бы ему представился выбор между 15-ти и 40-летней первородящей, то он, без сомнения, выбрал бы первую».

В прежние времена девушки антильских колонистов выходили замуж очень рано. В 1667 году Дю-Тертр видел молодую женщину 12½ лет, которая уверяла его, что ее первые роды длились не более четверти часа и не причинили ей никаких страданий. Миссионер Бэйерлейн, практиковавший довольно долго в Мадрасе, где браки совершаются очень рано, утверждает, что роды проходят там гораздо легче, чем в Европе (Плосс-Бартельс, там же, стр. 626).

Но, с другой стороны, некоторые данные как будто бы доказывают, что слишком молодые роженицы подвержены сильной смертности во время и после родов. Самый поразительный факт в этом отношении указан Гассенштейном. Он утверждает, что в Абиссинии смертность от родов достигает 30 % и объясняет это тем, что браки совершаются в период, когда тело женщины еще не достаточно развито (Плосс-Бартельс, там же, стр. 626). В английских колониях Индии много раз указывали на неудобства слишком ранних браков. Врач Манселль в петиции по этому поводу приводит пример 12-летней женщины, роды которой встретили препятствие в недоразвитии таза; это вызвало необходимость раздробления черепа ребенка (там же, стр. 629).

Знаменитый английский акушер Дункан очень много занимался смертностью от родов с целью установить наивыгоднейший возраст для вступления в брак. Он пришел к тому выводу, что роды переносятся всего лучше женщинами от 20 до 24 лет. При этих условиях наблюдается наименьшая смертность как во время родов, так и после них. Он нашел также, что женщины в этом возрасте всего плодовитее и что их тазовые кости доразвиваются именно в этот период. Женщины, не достигшие 20 лет или же значительно старшие, дают большую смертность от родов.

Ввиду только что приведенных фактов нам следует ближе познакомиться с одним из самых поразительных примеров дисгармоний в ходе развития человеческого полового аппарата. Половая зрелость женщины обнаруживается появлением регул, в такой период, когда девушки еще сохраняют детские свойства и когда их тазовые кости еще

не вполне развиты. Итак, мы видим явный разлад между половую зрелостью и общим созреванием организма.

Дисгармония эта оказывается еще более резкой, как только мы приступаем к изучению различных фаз развития половых частей и их отправления.

В человеческом роде размножение обеспечено сближением полов, вызванным взаимной симпатией или любовью. Эта половая связь позволяет мужским элементам – сперматозоидам, или семенным телам – проникать внутрь яичек и оплодотворять их. Мы вправе предположить, что все эти различные акты должны бы идти рука об руку для достижения общей цели.

В действительности это вовсе не так. Различные части полового отправления развиваются совершенно дисгармонично.

Прежде всего у человека проявляются любовь и половое чувство. Уже в XVIII веке Рамдор указал на то, что маленькие мальчики могут обнаруживать чувство влюбленности в женщин. Они в то же время проявляют сильную ревность и желание быть единственными обладателями любимой женщины. Факт этот довольно распространен и встречается среди очень знаменитых людей. Так, Данте в девять лет влюбился в Беатриче; Канова был влюблен, едва достигнув пятилетнего возраста, а Байрон в 7 лет полюбил Мэри Доф.

Половая чувственность также обнаруживается в очень раннем возрасте, когда еще не может быть и речи о созревании элементов воспроизведения. Так, у некоторых детей в колыбельном возрасте уже наблюдали проявления чувственности. Столь известные клиницисты, как Куршманн и Фюрбрингер, утверждают существование полового чувства у детей ранее пятилетнего возраста. Чем дальше, тем оно более прогрессирует; оно становится всеобщим у мальчиков гораздо раньше появления семенной жидкости со зрелыми и вполне подвижными семенными телами.

В этом заключается причина онанизма, особенно распространенного у мальчиков. Ощущая уже характерное и сладострастное половое чувство в период, когда еще не может быть и речи о совокуплении, мальчики инстинктивно находят средство к самоудовлетворению.

Онанизм чаще всего определяют как «удовлетворение полового чувства противоестественным путем» (Фюрбрингер, там же). Но сама человеческая природа служит причиной того, что чувственность развилась слишком рано, предшествуя развитию зрелости половых элементов. Приходится, следовательно, согласиться с Летурно в том, что «половые отклонения ненормальны, но, по правде сказать, не противоестественны, так как наблюдаются у множества животных».

Эти отклонения так распространены у мальчиков, что, по мнению Христиана<sup>[65]</sup>, «только немногие могут похвастаться тем, что вполне

избегли их». Тот же автор ставит следующий вопрос: «когда подумаешь, что онанизм у некоторых народов и в некоторые эпохи перешел в нравы и стал обыденной привычкой, то невольно спрашиваешь себя, не имеем ли мы дело со скрытым пороком, гнездящимся в глубине человеческой природы и обнаруживающимся при малейшем поводе?» (там же). Ответ несомненен. Причина онанизма, этого порока или даже «преступления», как выражается Тиссо и многие другие, бесспорно, зависит от дисгармонии в человеческой природе, в преждевременном развитии полового чувства.

Такой род удовлетворения его в высшей степени распространен как у самых цивилизованных, так и у самых первобытных народов.

У некоторых народов онанизм до такой степени вошел в нравы, что его даже и не стараются скрывать. Так, у кхойкхойнов (готтентоты) об этом открыто идет речь в разговорах и в легендах. И таких примеров немало<sup>3</sup>. А между тем большинство народов смотрит на онанизм, как на величайший грех, и по возможности скрывает его.

По-видимому, у мужского пола онанизм вообще более распространен и обнаруживается ранее, чем в женском.

У девушек он гораздо менее распространен, чем у мальчиков. Это, очевидно, находится в связи с тем, что чувственность у них вообще развивается гораздо позже<sup>[66]</sup>.

Можно считать почти общим правилом, что девушки, достигшие половой зрелости, тем не менее еще не испытывают специфического чувства. У многих оно развивается только постепенно, после брака; довольно часто оно обнаруживается лишь после первых родов. Наоборот, любовь у молодых девушек начинает развиваться очень рано, но долго сохраняет чисто платонический характер и только позднее связывается с половым чувством.

Созревание оплодотворяющих элементов (семенных тел) наступает гораздо позже чувственности и любви. Но только семя в свою очередь созревает раньше, чем остальной мужской организм. Вследствие этого браки и правильные половые сношения невозможны в этот период, особенно у народов, стоящих высоко в культурном отношении. Ранее вступления в брак молодой человек должен окончить образование, избрать карьеру и быть в состоянии содержать своих детей. И в самом деле, мы видим, что с прогрессом цивилизации средний возраст вступления в брак все более и более отодвигается. В то время как половая зрелость у европейских народов у мужского пола появляется между 12 и 14 годами, средний возраст вступления в первый брак следующий<sup>[67]</sup>.

	У мужчин	У женщин
Англия	25,94	24,69
Франция	28,41	24,32
Норвегия	28,51	26,98
Голландия	29,15	27,78
Бельгия	29,94	28,19

Сравнение этих цифр указывает на большой промежуток между появлением половой зрелости и вступлением в брак.

Упадок воспроизводительной способности сопровождается не менее поразительными явлениями дисгармонии, чем те, которые наблюдаются при установлении полового отправления. Семенные тела у человека развиваются в течение многих лет, и их находят еще у очень глубоких стариков. Так, Павлов<sup>[68]</sup> нашел большое количество их у 94-летнего старика, и это пример не единственный. Но присутствие, элементов оплодотворения само по себе еще не обуславливает возможности полового акта.

Так, семя, образованное в старческих семенных железах, очень часто не может как следует проникнуть в женский половой аппарат.

Отсюда у людей преклонных лет возникают разные неудобства в половом отправлении. Это не мешает сохранению у них специфического чувства влюбленности до самой глубокой старости. Врачи приютов для стариков замечают, что пациенты их главным образом поглощены вопросами любви. Но уже древние авторы указывают на то, что чувство влюбленности в старческом возрасте проявляется в извращенной склонности к мальчикам.

Чувственность и влюбчивость, появляющиеся задолго до половой и общей зрелости организма, продолжают так же долго после ее наступления. Какая громадная разница между дисгармониями человеческой воспроизводительной функции и совершенством отправления половых органов у большинства растений! А между тем, как это было изложено в главе 2, для оплодотворения многих цветов необходимо участие насекомых. И, несмотря даже на это осложнение, какая гармония в организации и в отправлении растений! Как раз в то время, когда созревают половые продукты, лепестки раскрываются и выделяется цветочный сок. Многие цветы в это время издают приятное для насекомых благоухание. Привлеченные запахом и красками цветов, насекомые эти приближаются к их половым органам: стараясь добыть цветочную пыль или цветочный сок, они нагружают на себя пыльцу и

переносят ее на другие цветы того же вида. Тотчас после совершения оплодотворения лепестки завядают, благоухание прекращается, и насекомые покидают цветы, которые более не нуждаются в них.

Неудивительно, что дисгармоничные условия отправления человеческого полового аппарата часто причиняют различные неудобства. Дети, у которых чувственность развивается очень рано, усваивают привычку самоудовлетворения способами, провозглашенными «противоестественными». У многих вскоре обнаруживаются вредные последствия таких приемов. «Ребенок, – говорит Христиан (там же, стр. 377), – не имеет семени, а между тем именно у него онанизм всего губительнее, и в тем большей степени, чем ребенок моложе. Именно в самом раннем детстве онанизм всего более заслуживает тех проклятий, которыми его осыпают: именно тогда губит он здоровье, умственные способности и даже жизнь. Маленькие дети, имеющие эту пагубную привычку, худеют, становятся бледными, глупеют, тупеют. Опасность главным образом зависит от того, что организм еще не достиг развития, необходимого для проявления полового отправления». К счастью, такие ужасные последствия сравнительно редки.

В XVIII веке много шума наделала книга швейцарского врача Тиссо относительно опасности онанизма. Книга эта полна преувеличений и неточностей, но она заключает очень интересные признания лиц, имевших эту привычку. Одно из них пишет к Тиссо: «Если бы религия не удерживала меня, я бы давно уже покончил с жизнью, тем более жестокой, что она такова по моей собственной вине». Онанисты нередко становятся меланхоликами.

Сильные неудобства вызывает также и то, что половая зрелость предшествует общей зрелости и развитию характера. Невозможность жениться в возрасте, когда человек еще не окончательно созрел для этого, влечет за собой неправильное половое отправление, часто полное опасности.

Слишком долгое сохранение половой чувствительности составляет также настоящее несчастье. Старики, не способные уже ни вызывать любовь, ни удовлетворять ее, часто становятся жертвами своей влюбчивости и неудовлетворенного полового чувства. Вполне установлено, что последнее неизменно может сохраниться даже после полного исчезновения половых желез органов, необходимых для полового отправления. Таким образом, женщины, у которых удалены оба яичника, тем не менее вполне сохраняют половую чувственность.

Дисгармония полового отправления наблюдается также в отношениях между лицами различных полов. Тот факт, что чувственность развивается гораздо ранее у мужчины, чем у женщины, часто влечет разлад между супругами. В эпоху, когда специфическая чувственность женщины достигает апогея, половое отправление мужчины (часто)

начинает уже падать. Следствием этого бывает супружеская неверность и даже проявление извращенной половой функции, приводящее к любви между лицами одного пола.

В исследовании на эту тему Шопенгауэр<sup>[69]</sup> высказывает следующее соображение: «Тот факт, что нечто столь фундаментально противное природе и даже столь противоположное ее главной цели (размножению) производится самой природой, является невероятным парадоксом, объяснение которого составляет одну из самых трудных задач...» А между тем, становясь на точку зрения дисгармонии в развитии и в отправлениях полового аппарата, очень легко понять эти извращения полового инстинкта, кажушиеся столь странными и парадоксальными.

Дисгармония эта служит источником стольких бедствий, начиная с самого нежного возраста и до самой глубокой старости, что почти все религии относились с большей или меньшей строгостью к половому отпращиванию. Д-р Христиан удивляется тому, что «почти во всех религиях встречается странное мнение, будто воздержание от совокупления служит признаком почитания божества» (там же, стр. 364). Быть может ввиду ненормальных последствий полового дисгармонии, религии пришли к своим строгим выводам и провозгласили идею порочности человеческой природы (разработанную нами в главе 1).

Если воспроизводительная функция, так глубоко коренящаяся в органическом мире, представляет столько дисгармоний в человеческом роде, то не следует удивляться явлениям разлада, обнаруживающимся в отправлениях семейного инстинкта у человека: этот инстинкт более недавнего происхождения и распространен между животными в меньшей степени, чем половой.

Мы видели, что у многих животных половой инстинкт претерпевает глубокие извращения и что нередко примеры онанизма и совокупления между самцами. Наоборот, в мире животных нет случаев, где бы оплодотворение, беременность и роды встречали препятствие в каких-нибудь извращенных инстинктах.

Род человеческий один имеет привилегию, несмотря на половые сношения, делать оплодотворение невозможным. В этом отношении он воспользовался потерей os penis, о чем было упомянуто в главе 3: присутствие этой кости мешает перерыву полового акта. Существует много способов преградить семенным телам доступ к яичкам, и нет надобности перечислять их здесь, – так обычно и распространено их употребление. В цивилизованных странах этими способами главным образом ограничивают рождаемость. В начале своего существования род человеческий должен был отличаться очень сильной плодовитостью, но с развитием культуры люди не замедлили найти действительные средства для ее уменьшения.

Дикие или мало цивилизованные народы прибегают к средствам, мешающим оплодотворению, впрочем реже, чем к искусственным выкидышам, у них очень распространенным.

В книге Плосс-Бартельса «О женщине», на которую мы ссылались несколько раз, целая глава (т. I, гл. XXXV) посвящена этому вопросу. Искусственные выкидыши, производимые с целью уменьшения рождаемости, составляют обычай, распространенный по всему земному шару. У большинства первобытных или мало цивилизованных народов это беспрепятственно практикуется открытым и законным образом. У многих народов принято иметь двух детей; в случае новой беременности, не колеблясь, производят выкидыши.

Туземцы Кайзара и островов Ватубела строго придерживаются этого правила. У туземцев островов Аару редко встретишь более трех детей в одной семье, так как остальные выкидываются ранее срока способом, освященным обычаем.

Искусственное выкидывание особенно распространено в Индии. Оно столь же часто встречается у индусов, подвластных англичанам, как и у независимых. На полуострове Кутч женщины очень часто сокращают свою беременность искусственными мерами. Одна мать открыто хвасталась Макмурду тем, что пять раз прибегла к таким мерам. У африканских народов, а также у природных американцев или у американцев белой расы искусственное выкидывание тоже очень распространено.

Даже и в Европе у некоторых народов оно допускается, по крайней мере в известных пределах. Турки думают, что до пятого месяца зародыш не имеет реального существования; поэтому они не считают грехом его извлечение. Но это делается даже и в такой период, когда подобная мера считается преступной. В 1872 г. в течение 10 месяцев в Константинополе разбиралось более 3 000 случаев искусственных выкидышей. Не удивительно, что при этих условиях на Востоке так мало незаконных детей.

Искусственное выкидывание не есть современное изобретение; оно известно с незапамятных времен. Древние греки производили его открыто, и оно не преследовалось законами. Платон позволял его акушеркам; Аристотель требовал произведения искусственного выкидыша в случае, когда «у женатых людей жена становилась беременной против всякого ожидания».

Штеллер, говоря о камчатских ительменах XVIII века, утверждает, что у них браки совершались скорее ради чувственного удовольствия, чем для размножения, так как они «прерывают беременность разными лекарствами и вызывают выкидыш зельями или другими грубыми средствами».

Техника выкидывания во все времена была очень разнообразна. Помимо множества лекарств, большею частью растительного происхождения,

часто употребляли различные механические средства. Туземцы Гренландии пользовались заостренными ребрами тюленей или моржей, а гавайцы Сандвичевых островов – специальным деревянным инструментом, изображающим род божества.

Некоторые народы, однако, издавна сильно восставали против искусственного выкидывания. Таковы были в древности мидяне, бактриане, персы и евреи. У древних инков за искусственное выкидывание наказывали смертью. Христианские народы только позднее вступили на этот путь порицания. Но примеры эти относятся лишь к меньшинству народов, населяющих землю. Да и у них искусственное выкидывание производится очень часто, хотя это и скрывают.

Животные, будучи неспособными производить выкидыши, довольно часто уничтожают свое потомство, как было упомянуто в главе 2. У людей убийство новорожденных встречается слишком часто. Греки и римляне не признавали, чтобы ребенок в момент рождения имел уже право на жизнь. Древним германцам дозволялось покидать своих детей. У арабов до принятия ислама существовало обыкновение закапывать живыми большинство новорожденных дочерей. Аналогичный обычай очень распространен в Индии. Всем известно, как китайцы покидают своих детей. По сведениям, оставленным Эйтелем<sup>[70]</sup>, китайцы провинции Кантона часто при рождении убивают их. «Можно сказать, – утверждает этот автор, что убийство девочек представляет общее правило у земледельческих классов Хак-ло и особенно у Хак-ка». Среднее число девочек, убиваемых тотчас после рождения, по словам самих же Хак-ка, достигает почти двух третей новорожденных.

В маленькой деревне, где автор прожил несколько лет, следствие, искусно выполненное при помощи нескольких христианок, показало, что «каждая женщина этой деревни, родившая более двух детей, убила по крайней мере одного ребенка».

В Таити убивали две трети новорожденных детей, большею частью женского пола. Уничтожали трех первых детей, а также и близнецов, и никогда не воспитывали более двух или в крайнем случае трех детей<sup>[71]</sup>. У меланезийских народов убийство детей очень распространено. «Кажется почти невероятным, говорит Ратцель<sup>[72]</sup>, – что в Ужи (остров Соломоновой группы) убивают почти всех детей, чтобы заменить их боросами».

Неудивительно, что при таком распространении искусственных выкидышей и избивании новорожденных детей большое число так называемых первобытных народов постепенно вымирает и находится на пути к полному исчезновению.

Таково положение туземцев южной Ново-Галльской земли, дорезов Новой Гвинеи, туземцев островов Аару и пр. Трудно найти что-нибудь, более наглядно показывающее слабость семейного инстинкта в роде

людском. У более культурных наций грубые средства первобытных народов уступили место усовершенствованным способам, мешающим зачатую. Поэтому убийство новорожденных стало гораздо более редким. Искусственные выкидыши производятся утонченным способом, основанным на научных данных. Вместо того, чтобы прободать зародышевые оболочки тюленьим ребром или шпилькой, делают это стерилизованными зондами, при условиях безупречной асепсии. Отделяясь от плода любви, стараются как можно менее рисковать жизнью и здоровьем женщины.

Несомненно, что не один народ исчез вследствие слабого развития семейного инстинкта. Но это не дает права думать, чтобы род людской должен был когда-нибудь также исчезнуть вследствие недостатка потомства. Тем не менее справедливо, что легкость, с которой можно препятствовать рождаемости детей, доказывает бессилие семейного инстинкта и выдвигает серьезный вопрос, достойный внимания ученых законодателей. Семейный инстинкт коренится очень глубоко, так как происходит от животных, гораздо более давних, чем человек; тем не менее в роде людском он подвергается множеству изменений, способных привести даже к исчезновению некоторых народов или рас. И все же он достаточен для того, чтобы навеки обеспечить сохранение человека.

Человек, бесспорно, общественное существо, но инстинкт, заставляющий его соединяться в группы, только недавнего происхождения. Общества животных, столь развитые в мире насекомых, по-видимому, не имеют никакого отношения к человеческим обществам. У млекопитающих – более близких предков рода людского, общественная жизнь еще очень первобытна. Даже у человекообразных обезьян не замечается большого прогресса в этом отношении. Многие из них, будучи в неволе, обнаруживали дружелюбные чувства по отношению к человеку и к различным животным, что уже указывает на их способность к жизни сообща.

Но при естественных условиях человекообразные обезьяны живут только семьями и образуют лишь малочисленные общества. Вот что говорит д-р Сэвадж относительно общественной жизни шимпанзе: «Судя по тому, что мы видим здесь, нельзя сказать, чтобы они жили стадами: редко соединяются они в группы более чем из пяти или в крайнем случае из десяти особей; но рассказывают, ссылаясь на серьезные авторитеты, что они часто собираются в большем числе для игр. Лицо, давшее мне эти сведения, говорит, что раз видели шимпанзе в числе 50-ти особей. Они играли вместе, крича, воя и барабаня палками по срубу дерева; последнее делали они с одинаковою легкостью всеми четырьмя конечностями»<sup>[73]</sup>.

Мы недостаточно знакомы с общественной жизнью человекообразных обезьян, но по всему известному нам очевидно, что она представляет

только первые признаки общественности. Человек, конечно, пошел гораздо дальше в этом отношении<sup>[74]</sup>.

...Постоянство общественного инстинкта во всем роде людском подало повод думать, что этого естественного свойства достаточно для того, чтобы доставить человеческим обществам основу для счастливой жизни.

В столь многочисленных попытках обосновать нравственность на чисто рациональном принципе без всякого привлечения сверхъестественных сил всегда выдвигали вперед инстинктивную потребность человека в общественной жизни. Стараясь вывести правила людского поведения из свойств человеческой природы, ссылались на врожденную симпатию человека к себе подобным. Формула эта так распространена и стала такой обыденной, что даже излишне подробнее развивать ее. Можем ограничиться немногими цитатами.

Около половины XIX века немецкий врач Бюхнер написал род материалистического кодекса, пользовавшегося в ту пору большой известностью. Вот что говорит он<sup>[75]</sup> по поводу занимающего нас теперь вопроса: «То, что мы называем нравственным чувством, зарождается из общественных источников или привычек, развиваемых каждым человеческим (или животным) обществом и которые должны быть им развиваемы под опасением погибнуть по неприспособленности». Нравственность происходит из общественности и видоизменяется согласно с идеями и потребностями, преобладающими в данном обществе: «Человек в основе есть существо общественное, которое нельзя себе представить вне общества иначе, как в состоянии поистине дикого зверя; поэтому очевидно, что жизнь сообща налагает на него обязательства взаимности, которые со временем становятся определенными принципами нравственности».

В течение 50 лет продолжают повторять приблизительно то же самое.

В книге, появившейся всего несколько лет тому назад, очень известный немецкий естествоиспытатель Геккель<sup>[76]</sup> говорит следующее: «Наше современное знание природы показывает, что чувство долга у человека покоится не на категорическом императиве, а на реальной основе общественных инстинктов, существующих у всех высших животных, которые ведут общественный образ жизни. Оно признает конечную целью нравственности установление здоровой гармонии между эгоизмом и альтруизмом, между любовью к себе и любовью к ближнему. Человек, желающий жить в благоустроенном обществе и быть счастливым, должен стремиться достичь не только своего собственного счастья, но также и счастья того общества, к которому принадлежит, и счастья ближних, входящих в последнее. Он должен признать их благосостояние своим, как и их страдания своими собственными. Этот основной общественный закон так прост и естественен, что трудно понять, как возможно противиться ему в теории или на практике; а между тем это делается нынче точно так же, как делалось тысячелетия тому назад».

Половые и семейные инстинкты могут удовлетворяться очень различными способами; то же относится к общественному инстинкту. Онанизм и однополая любовь могут удовлетворить половое чувство; воздержание, искусственное выкидывание и убийство новорожденных наблюдаются на каждом шагу рядом с любовью к женщине и к нескольким пощаженным детям. Точно так же общественный инстинкт несправедливого убийцы может быть вполне удовлетворен привязанностью к одному или нескольким злодеям. Как известно, самые ужасные преступники имеют свою личную нравственность: они очень верны своим товарищам, но ненавидят все остальное человечество.

Итак, дело не сводится только к тому, чтобы иметь и обнаруживать общественный инстинкт, свойственный всякому человеческому существу. Следует еще установить, в какой степени и по отношению к каким из наших ближних должны мы обнаруживать этот инстинкт. Именно здесь и начинается великое затруднение. Его никогда не могли решить как следует ни рационалистические теории, ни религиозные доктрины. Надо ли распространять наши общественные инстинкты на близких и дальних родственников, или на всех сограждан и соотечественников, или на всех белых и черных, добрых и злых людей? Или, быть может, инстинкт этот должен быть направлен преимущественно на единоверцев или единомышленников? Инстинктивное чувство само по себе остается совершенно немим к этим вопросам, между тем именно в них и заключается главная задача, которую надо решить. Как известно, в различные эпохи и при различных условиях весьма различно отвечали на этот вопрос. Так, в те времена, когда преобладающим чувством было религиозное, вера составляла гораздо более сильную связь, чем идея родины. Позднее, наоборот, на первое место выступил патриотизм. В последнее время часто взывают к чувству международной солидарности. Так, несколько наций недавно заключили союз против китайцев, забывая вопросы национальности. Некоторые народы индо-европейского происхождения соединились не только между собой, но и с народом монгольской расы с целью наказать общего врага. Но что связало между собой столько различных людей? Это не была религия: между союзными народами были католики, протестанты, православные и буддисты. Это скорее была общность интересов, основанная на аналогии культуры, военной и политической организации.

Часто думают, что общественный инстинкт или, что то же, симпатия между людьми, распространяясь все более и более, станет такой всеобщей, что все члены человечества почувствуют себя солидарными и будут действовать, имея в виду только общее благо. Но в действительности задача гораздо сложнее. Слишком усиленная симпатия может оказаться вредной. Как известно, некоторые нации, влекомые симпатией, принимали деятельное участие в войнах, результаты которых не были благоприятны. Симпатия, обнаруживаемая к дурным и опасным людям, может точно так же быть пагубной. Итак,

общественный инстинкт часто приходится сдерживать в интересах самой группы людей, соединенных для общей цели.

Следует ли распространять симпатию на все человечество или надо сосредоточивать ее на группе людей?

Теоретически часто говорят о солидарности всего человечества, думают, что можно одинаково симпатизировать всем расам, даже наиболее удаляющимся от типа цивилизованного человека. Это теоретическое мнение в странах, населенных различными расами, часто наталкивается на чисто практические затруднения.

Так, в Америке и в нескольких других странах были изданы ограничительные законы против китайцев; им отказывали в той степени симпатии, которую обнаруживали относительно других народов. Негритянский вопрос также очень усложнился в тех странах, где чернокожие живут среди белых. В Европе вообще осуждают людей белой расы за то, что они завладевают странами первобытных народов.

Сутерланд – автор выдающегося сочинения о происхождении и развитии нравственного инстинкта, оправдывает этот произвол. На вопрос, хорошо ли поступили белые, овладев австралийскими лесами, принадлежавшими черным, он отвечает утвердительно «Известный нравственный инстинкт, – говорит он, осуждает подобную политику, а между тем она была, несомненно, правильной» (там же, стр. 796). Подводя итоги своим исследованиям по этому поводу, автор приходит к тому выводу, что «нравственное поведение заключается в рациональном компромиссе между индивидуальными и социальными инстинктами, так часто сталкивающимися» (там же, стр. 708). Однако он, подобно своим предшественникам, не раскрывает этой рациональной основы.

Общественный инстинкт – слишком позднее приобретение рода человеческого, и он слишком слабо развит для того, чтобы служить верным и достаточным руководителем поведения. Чтобы возместить это неудобство, с самых отдаленных времен прибегали к божественной санкции, устанавливающей людские отношения. С той же целью присоединили к ней положительный закон.

Всеми этими средствами была достигнута некоторая возможность общественной жизни. Действительность их особенно наглядно обнаруживается в тех исключительных случаях, когда во время катастроф положительный закон не может более применяться. Так, перед вступлением французов в Москву в 1812 г. или после вулканического извержения на Мартинике в 1902 г., когда власти были осуждены на бездействие, – противообщественные страсти населения обнаружили в форме, дурно рекомендуемой силу общественного инстинкта.

Мы видели, что инстинкт выбора пищи, как половой и семейный инстинкты человека, до такой степени несовершенны, что на них невозможно полагаться без другого, более точного руководства. Поэтому

необходимо устанавливать, какая пища полезнее человеку при различных условиях и какие средства наилучшие при данных обстоятельствах для удовлетворения инстинктов размножения и семейного чувства. Точно так же необходимо точно определять цель общественного инстинкта. Любя ближних, надо всеми средствами стараться сделать людей как можно счастливее.

Но что такое счастье? Есть ли это ощущение благосостояния, испытываемое самим человеком, или же мнение других людей об этом ощущении? Как известно, часто бывает очень трудно решить: счастлив или нет данный человек. Когда он обладает здоровьем, семьей и средствами к существованию, мы со стороны склонны считать его вполне счастливым, что часто бывает диаметрально противоположно его собственному мнению. Поэтому иногда совершенно невозможно полагаться на постороннюю оценку. С другой стороны, собственное мнение человека относительно своего счастья может также основательно подлежать критике, когда хотят составить себе понятие о нем.

Часто ощущение счастья служит только признаком прогрессивного паралича. Об этом можно судить по следующему рассказу. «Больной доволен собой; он восхищается своим сложением и положением. Он постоянно хвастается своим здоровьем, силой своих мускулов, свежим цветом своего лица, своей неутомимостью и т. д. Его одежда великолепна; его жилище роскошно. На дальнейшей ступени преувеличение достигает крайности: один дуновением своим опрокидывает стены; другой – утверждает, что может поднять сто килограммов; этот – в состоянии выпить целую бочку; другого – ничто не может утомить. Наконец, наступает мания величия, и больные в изобилии приписывают себе титулы, власть и богатство. Они – депутаты, графы, князья, генералы, цари, императоры, папы, бог»<sup>[77]</sup>.

Так как прогрессивный паралич является одним из последствий сифилиса, то стоило бы только распространить эту болезнь, чтобы доставить наибольшему числу людей наивозможно большее счастье...

Нечего настаивать на нелепости подобной перспективы. Тем не менее остается верным, что этот вопрос счастья, столь тесно связанный с общественной жизнью, является одной из самых трудных задач.

Общественный инстинкт также бессилен для решения вопроса о справедливости подчиненного общей цели человеческого существования. Понятно, что при современном состоянии человеческого знания человек неизбежно совершает неправду и подвергается многочисленным несправедливостям. Это зло также еще одно из последствий дисгармонии человеческой природы.

Из всего предшествующего ясно вытекает, что для нахождения рационального руководства в проявлении общественного инстинкта прежде всего следует определить, в чем состоят настоящее личное

счастье и настоящая справедливость. Только тогда станет известным, что делать для доставления людям возможно счастливейшего существования.

## **Глава VI. Дисгармонии в инстинкте самосохранения**

Общественный инстинкт человека был им приобретен только очень недавно и еще не пришел в достаточное равновесие; поэтому неудивительно, что он представляет столько дисгармоний и несовершенств. Наоборот, самосохранение, инстинкт жизни, должен был бы представлять высшую степень гармонического развития. В самом деле, он развивается через весь ряд существ до человека, в котором всего полнее и выражен.

Во всех организмах, начиная с самых низших, мы видим разнообразные приспособления, обеспечивающие сохранение особи. Существа, состоящие из одной только микроскопической капельки живого вещества (протоплазмы), снабжены очень прочной раковиной, предохраняющей их от вредных влияний, способных их уничтожить.

Существование растений обеспечивается то шипами, мешающими им быть съеденными, то выделением раздражающих веществ или настоящих ядов. У животных средства для самосохранения еще многочисленнее. Щиты и раковины, жидкие выделения, то издающие неприятный запах, то скрывающие бегство животного (как чернила, выделяемые сепией и другими головоногими), бивни, крепкие зубы и много других особенностей существуют лишь как орудие сохранения индивидуальной жизни. Если бы мы хотели остановиться на этом вопросе, то пришлось бы изложить целый учебник сравнительной анатомии животных и растений.

У низших существ сохранение особи достигалось без содействия сознательных или бессознательных психических актов. Но вскоре появились многочисленные инстинкты, обеспечивающие защиту. Одни организмы убегают при малейшей опасности. Другие избегают врага, окружая себя пенистой слизью, или собственными испражнениями, или даже разными посторонними телами. Все эти явления указывают на любовь к жизни и на глубокую потребность самосохранения во всем мире организованных существ.

Но все эти средства для устранения опасности и смерти могли применяться без того, чтобы животные имели сколько-нибудь определенное понятие о самой смерти. Несомненно, что иные животные в состоянии отличить живую добычу от мертвой. Некоторые хищники узнают трупный запах. Привыкшие питаться живой пищей отвергают мертвую: они руководствуются неподвижностью последней. В этом случае неполного понимания смерти легко обмануть животное: стоит

искусственно двигать мертвую добычу или, наоборот, живой придать неподвижный вид. Многие насекомые, опасаясь преследования таких мало развитых врагов, сразу останавливаются и прикидываются мертвыми. Это поведение также относится к категории столь разнообразных естественных средств для обеспечения жизни особи.

Высший класс животных – млекопитающие, однако, обнаруживают полное непонимание смерти: многие из них остаются совершенно равнодушными при виде трупов своих родичей или же пожирают их, рискуя схватить смертельную болезнь. Таков пример крыс, поедающих трупы других чумных крыс. Утоляя свой голод, они сами заражаются смертельной чумой и передают ее другим видам, особенно человеку. Но рядом с этими млекопитающими, равнодушными к смерти себе подобных, бывают другие, обнаруживающие некоторый инстинктивный страх при виде трупов своих родичей. Лошади, проходя мимо лошадиного трупа, выражают некоторые признаки беспокойства и стремление к бегству. Точно так же быки на бойнях при виде избиения себе подобных выказывают чувство панического ужаса.

Но, несмотря на эти примеры, несомненно, что животные, даже стоящие выше всех на лестнице существ, не имеют никакого представления о неизбежной смерти, ожидающей все живущее. Это понятие приобретено родом людским.

Инстинкт самосохранения, несомненно, развит у человека. Он мало выражен при появлении его на свет, но уже резко проявляется у маленьких детей. При виде трупа они обнаруживают род панического страха, сходного с тем, который они испытывают, увидев змею или какое-либо другое опасное животное.

У молодых людей этот инстинкт самосохранения, тесно связанный с враждебным страхом смерти, развит еще не очень сильно. Часто он пробуждается только при особых условиях, как при опасности, испытанной во время болезни, несчастного случая или войны. Здоровые молодые люди, думающие, что они не подвержены страху смерти, часто сильно испытывают его при заболевании. Резюмируя свои впечатления от Севастопольской войны, Л. Толстой, которому в то время было всего 26 лет, выражается следующим образом: «Несмотря на увлечение разнородными суетливыми занятиями, чувство самосохранения и желания выбраться как можно скорее из этого страшного места смерти присутствовало в душе каждого. Это чувство было и у смертельно раненного солдата, лежащего между пятьюстами такими же ранеными на каменном полу Павловской набережной и просящего бога о смерти, и у ополченца, из последних сил втиснувшегося в плотную толпу, чтобы дать дорогу верхом проезжающему генералу, и у генерала, твердо распорядившегося переправой и удерживающего торопливость солдат, и у матроса, попавшего в движущийся батальон, до лишения дыхания сдавленного колеблющейся толпой, и у раненого офицера, которого на носилках несли четыре солдата и, остановленные спершимся народом,

положили наземь у Николаевской батареи, и у артиллериста, 16 лет служившего при своем орудии», и т. д.<sup>[78]</sup>.

Но при нормальных условиях жизни инстинкт самосохранения еще недостаточно обнаруживается в молодости. Поэтому юноши часто рискуют жизнью из-за незначительных причин; не заботясь о последствиях своих поступков, они делают всякие неосторожности, способные отразиться на здоровье и жизни. Часто в основе их поступков лежат очень возвышенные мотивы, но еще чаще они тратят силы на удовлетворение какого-нибудь инстинкта низшего порядка. Молодость – возраст самых бескорыстных жертв, но также и разнообразных злоупотреблений – алкоголем, половыми отправлениями и т. д. Думают, что чувство самосохранения всегда одно и то же и что смерть в 30 лет и в 60 отличается только степенью, соответствующую разнице лет.

Но молодые люди, с их еще мало развитым инстинктом жизни, часто очень требовательны. Испытываемые ими наслаждения слабы, в то время как страдания, вызванные малейшей неприятностью, очень остры. При этих условиях они легко становятся или эпикурейцами, в грубом смысле слова, или же склонными к самому крайнему пессимизму.

«Edite, bibite, post mortem nulla voluptas» – было поговоркой немецких студентов, жаждавших наслаждения; они не ведали хода развития жизненного инстинкта у человека в разные возрасты.

С другой стороны, подводя итоги ощущениям счастья и горя, вернее своей природе юношество уменьшает ценность первых и преувеличивает тяжелые ощущения. Оно приходит, таким образом, к пессимистическому мировоззрению и объявляет жизнь человеческую злом. Следует заметить, что Шопенгауэр напечатал свою теорию пессимизма в возрасте 31 года. Последователь его Гартман уже в 26 лет объявил существование злом, от которого во что бы то ни стало следует избавиться.

Наоборот, оптимистические теории жизни были развиты или людьми, достигшими преклонных лет, или же такими, которые, вследствие особых условий, оценили счастье бытия.

В противовес пессимистическим теориям немецких философов, Дюринг в своем сочинении «Der Werth des Lebens» формулировал оптимистическое воззрение. Между тем Дюринг был тогда слепым. Знаменитый английский ученый сэр Джон Леббок напечатал сочинение «Счастье бытия»<sup>[79]</sup>, начинающееся фразой «Жизнь есть большое благо». Его мировоззрение совершенно отличается от пессимистического, но он высказал его в 53 года.

Давно известно, что жизнь больше ценится стариками, чем молодыми. Так, Руссо говорит: «Мы всего более заботимся о жизни по мере того, как она теряет свою ценность. Старики более сожалеют о ней, чем молодые»<sup>[80]</sup>.

Размышление это вполне справедливо и подтверждается множеством фактов.

Я весьма близко знаком с ученым, чувствовавшим себя очень несчастным в молодости. Одаренный очень усиленной чувствительностью к страданиям, он всевозможными мерами старался их успокоить. Какая-нибудь неприятность способна была погрузить его в полнейшее угнетение, против которого он боролся наркотическими средствами. Во избежание нравственных страданий он прививал себе болезнетворные микробы. Впоследствии, когда он достиг зрелого и пожилого возраста, его усиленная чувствительность уступила место менее острым чувствам. Он ощущает зло уже не с такой силой, как в молодости. Наоборот, он гораздо больше ценит положительную сторону существования, и даже в случаях горя ему никогда не приходит в голову сократить свою жизнь. В молодости он был пессимистом и думал, что зло значительно преобладает над благом. В более позднем возрасте его оценка жизни совершенно изменилась.

Конечно, не надо быть старым, чтобы согласиться, что смерть – большое зло. «Тот лжет, кто утверждает, что не боится смерти, – сказал Ж. Ж. Руссо (там же, стр. 76). – Всякий человек боится умереть, это великий закон чувствующих существ, без которого все смертные существа вскоре были бы уничтожены. Боязнь эта – простое проявление природы, не только безразличное, но хорошее по существу и согласное с порядком вещей».

Часто люди выражают равнодушие к смерти; но надо хорошенько разобрать это чувство для того, чтобы как следует понять его. Я познакомился с очень пожилой женщиной, желавшей умереть и, по ее словам, нисколько не боявшейся смерти. Разобрав поближе этот случай, мне легко было убедиться, что имею дело с серьезно больной, думающей, что одна смерть может избавить ее от страданий. Узнав о возможности излечения, она обнаружила настоящую радость при мысли о возможности жить без постоянного страдания.

Инстинкт самосохранения и боязнь смерти, которая есть не что иное, как одно из проявлений первого, имеет самое существенное значение в изучении человеческой природы. Поэтому нам необходимо остановиться на нескольких примерах, способных выяснить этот вопрос.

Уже в древности задача эта вызвала много размышлений. Одним из лучших рассказов на эту тему бесспорно служит буддийская легенда<sup>[81]</sup>. Молодой принц Сакиа-Муни, основатель буддизма, желая углубиться в сущность вещей, склонялся покинуть свет и стать монахом. Чтобы помешать этому, отец велел воспитывать его в великолепном замке, где он мог наслаждаться всеми благами, вдали от всех тяжелых впечатлений. При этих условиях он никогда не видел ни стариков, ни больных, ни мертвых. Несмотря на запрещение, молодой царевич несколько раз совершал тайные прогулки в колеснице. При первом

своим выезде он встретил на дороге «старика, разбитого, ветхого, с выступающими жилами на теле, с шатающимися зубами, покрытого морщинами, седого, сгорбленного, согбенного, как своды крыши, угнетенного, опирающегося на палку, дрожащего всеми членами и всеми частями членов». Узнав от своего возницы, что это старик, что «у всякого творения старость уносит молодость», что никому не миновать старости и что «для творения нет другого пути», – принц был так поражен, что сказал своему вознице: «Горе неведающему и слабому творению, разум которого опьянен гордостью молодости и не видит старости! Скорее поворачивай колесницу, я хочу вернуться. Что мне до забав и удовольствий, когда я будущее жилище старости!»

В другой раз Сакиа-Муни встретил на дороге человека, удрученного лихорадкой, телесно ослабленного, двигающегося с трудом. Узнав от своего возницы, что это больной, юный принц воскликнул: «Итак, здоровье – как игра сновидения! И боязнь болезни является такой ужасной! Какой же мудрый человек, увидав такие условия существования, может еще думать о радости и об удовольствии?» Через некоторое время после этого Сакиа-Муни вышел в третий раз и увидел мертвеца, лежащего на носилках, покрытого полотняным покрывалом и окруженного толпой родственников. Все они плакали, жаловались, стонали; волосы их развевались, они посыпали головы пылью и били себя в грудь, следуя за ним. Под сильным впечатлением, вызванным видом мертвеца, принц произнес следующие слова: «Горе молодости, подкапываемой старостью! Горе здоровью, разрушаемому разными болезнями! Горе кратковременной жизни человеческой! Горе прелестям удовольствия, соблазняющего сердце мудреца!»

Эти размышления Сакиа-Муни легли в основу буддизма, проникнутого пессимистическим воззрением на человеческую природу. Современные пессимисты последовали по тому же пути. Как известно, Шопенгауэр с юных лет был очень поглощен великими вопросами человеческого бытия. В своих письмах<sup>[82]</sup> мать упрекает его за «жалобы на неизбежное», это доказывает, что уже в 27 лет он возмущался неизбежностью смерти. Вопрос о ней был одним из наиболее интересовавших его. Боязнь болезни и смерти была у него так велика, что во время первой холерной эпидемии 1831 года он покинул Берлин (под влиянием смерти Гегеля, умершего от холеры) и переехал во Франкфурт, где не было холеры. И действительно, Шопенгауэр утверждает, что «величайшее несчастье и вообще самое худшее, что может случиться, – это смерть; и самая сильная боязнь есть страх смерти»<sup>[83]</sup>. Невозможность избежать ее навела его на пессимистическую философию.

Во все времена литература, как и философия, была очень занята задачей смерти. Эдмонд Гонкур рассказывает в своем дневнике, что при встречах с товарищами вопрос этот всего чаще составлял предмет их беседы. Вот содержание одной из них: «Сегодня мы возобновили наш

обед пяти; недостает Флобера, и присутствуют Тургенев, Золя, Додэ и я. Нравственные неприятности одних, физические страдания других наводят на разговор о смерти... и беседа длится до 11 часов, подчас стремясь уклониться в сторону, но опять возвращаясь к той же мрачной теме»<sup>[84]</sup>.

Додэ говорит, что для него это навязчивая идея, отравяющая жизнь, и что он никогда не переходил на новую квартиру без того, чтобы глаза его не поискали места и вида собственного гроба.

Золя рассказывает, что «когда мать его умерла в Медане, лестница оказалась слишком узкой, и гроб пришлось спустить через окно. Взгляд его никогда не падает на это окно без того, что он не спросил себя, кто первый спустится через него: он или жена?.. Да, с этого дня смерть всегда в глубине наших мыслей и часто... ночью, глядя на мою жену, которая не спит, я чувствую, что она думает о ней, как и я, и мы остаемся так, никогда не намекая на то, о чем думаем оба... из чувства стыда, да, известного рода стыда. О! эта мысль ужасна и страх следует за ней. Бывают ночи, когда я неожиданно вскакиваю с постели и стою одно мгновение в состоянии несказанного ужаса».

Эд. Гонкур поверял Жану Фино, «что жизнь его была бы облегчена от тяжелой ноши, если бы ему удалось изгнать из своего сознания мысль о смерти». Последний прибавляет, что «в достопамятном собрании у Виктора Гюго почти все знаменитые гости на вопрос о их взгляде на смерть откровенно сознавались, что она постоянно вызывает в них страх и грусть».

Из всех современных писателей, бесспорно, всего более занимался задачей о смерти Лев Толстой. Во многих из своих сочинений он посвятил ей незабвенные страницы, но из всего известного мне самая поразительная и глубокая картина находится в его «Исповеди».

Читатель будет мне благодарен за приведение главных мест, касающихся этого вопроса. Пусть он вспомнит сначала приведенный выше рассказ об осаде Севастополя. Все перед опасностью ощущали страх смерти, но чувство это, особенно у 26-летнего молодого человека, не овладевало всем его существом.

Только незадолго до 50 лет представился Толстому вопрос смерти во всей его остроте. Вот как описывает он начало кризиса: «На меня стали находить минуты недоумения, остановки жизни, как будто я не знал, как мне жить, что мне делать, и я терялся и впадал в уныние. Но это проходило, и я продолжал жить по-прежнему. Потом эти минуты недоумения стали повторяться чаще и чаще и все в той же самой форме. Эти остановки жизни выражались всегда одинаковыми вопросами: зачем? ну, а потом?» (стр. 17).

В течение некоторого времени Толстой не отдавал себе хорошенько отчета о своем состоянии, но мало-помалу стал углубляться в его анализ и пришел к следующему выводу: «Истина была то, что жизнь есть

бессмыслица. Я будто жил-жил, шел-шел и пришел к пропасти, а впереди меня ничего не было, кроме исчезновения. И остановиться нельзя, и назад нельзя, и закрыть глаза нельзя, чтобы не видеть, что ничего нет впереди, кроме страданий и настоящей смерти – полного уничтожения» (стр. 20).

«И в таком положении я пришел к тому, что не мог жить и, боясь смерти, должен был употреблять хитрости против себя, чтобы не лишиться себя жизни» (стр. 21). «Я не мог придать разумного смысла ни одному поступку во всей моей жизни, Меня только удивляло то, как мог я не понимать этого в самом начале. Все это так давно всем известно. Не нынче – завтра придут болезни, смерть (и приходили уже) на любимых людей, на меня, и ничего не останется, кроме смрада и червей. Дела мои, какие бы они ни были, все забудутся раньше, позднее, да меня-то не будет. Так из чего же хлопотать? Как может человек не видеть этого и жить – вот что удивительно. Можно жить, покуда пьян жизнью, а как протрезвился, то нельзя не видеть, что все это только обман и глупый обман! Верно только то, что в этом даже нет ничего смешного и остроумного, а все это просто – жестоко и глупо» (стр. 22).

Не зная, как выйти из этого противоречия в жизни, Толстой остановился на любви своей к семье. «Семья, – говорил я себе; но семья – жена, дети; они тоже люди. Они находятся в тех же самых условиях, как и я: они или должны жить во лжи или видеть ужасную истину. Зачем же жить? К чему мне любить их, беречь, растить и блюсти их? Для того же отчаяния, которое во мне, или для тупоумия? Любя их, я не могу скрывать от них истины, – всякий шаг в познании ведет их к этой истине. А истина – смерть» (стр. 24).

В заключение этого ряда рассказов, которые должны дать читателю достаточное представление о любви к жизни и о страхе смерти, мне остается еще прибавить пример, почерпнутый уже не из литературы, а из повседневной действительности<sup>[85]</sup>. Дело идет о смерти «священнослужителя в одной из христианских общин. Он был верующим, как Франциск Ассизский, невинным, как девственница, строгим аскетом; милосердие освещало всю его жизнь». «Логическая необходимость требовала, чтобы смерть его была спокойной. Если бы он был героем романа, автор не мог бы придумать ему другой смерти». Вот как дело произошло в действительности, судя по письмам близкого друга умирающего, из которых мы почерпаем следующие места. «Наш бедный друг трагически борется грудь о грудь со смертью. Смиренный, спокойный, уравновешенный, он в ужасе от приближения смерти. Это раздирающее зрелище вызывает слезы. И мы бессильны не только облегчить его физически, но и не в состоянии успокоить ужасающее нравственное страдание этого самообладающего ума, жаждущего жизни и живым входящего в смерть». «Я бы мог еще, – вскрикивал он, – прочесть курс теологии или политической экономии, а между тем надо умирать... Ужасно быть при полном сознании... Лучше было бы потерять

способность мыслить... И чего просили мы у бога? Вечного блаженства! Это все равно, как если кто-нибудь из ваших работников просил бы у вас тысячу франков за рабочий день! Вы бы ответили ему: «Что за шутки! Мой друг, вы безумны!» Тяжело умирать! Признаюсь вам, друг мой, что в таком состоянии переделываешь свою религию и видоизменяешь свою философию. Благодать бога не то, что мы себе представляем. Над нами висит тайна... Неужели смерть есть источник ужаса для тех, кто во всю свою жизнь творил одно добро?»

Что же такое эта любовь к жизни, делающая смерть столь ужасной? Много занимались этим вопросом, и сам Толстой напечатал статью «О страхе смерти»<sup>[86]</sup>. Он пытается доказать, что это чувство есть результат ложного взгляда на жизнь. «Люди, боящиеся смерти, боятся ее оттого, что она представляется им пустотой и мраком, но пустоту и мрак они видят потому, что не видят жизни» (стр. 517).

По мнению Толстого, человек не должен бояться смерти более, чем какой бы то ни было другой перемены, постоянно испытываемой в жизни. «Ведь ни один человек не боится заснуть, – говорит он, – хотя при засыпании происходит совершенно то же, что и при смерти, именно прекращается сознание времени. Человек не боится того, что засыпает, хотя уничтожение сознания совершенно такое же, как и при смерти...» (стр. 526).

Толстой думает, что страх смерти есть некоторого рода предрассудок, исчезающий, если только взглянуть на жизнь в ее настоящем значении (стр. 536).

Другой русский писатель, Токарский<sup>[87]</sup>, напечатал исследование о страхе смерти, в котором также старался доказать неосновательность этого страха. Автор был психиатром и признавал, что поражен неизлечимой смертельной болезнью. Поэтому его исследования страха смерти должны были иметь личную подкладку. Опираясь на свидетельство целого ряда лиц, бывших в смертельной опасности, Токарский утверждал, что последняя несколько не страшна и потому ее нечего бояться.

То же мнение позднее высказывал Фино<sup>[88]</sup>. Он подкрепляет его такими же аргументами, как и его предшественник. Он думает, что человек сам создал страх смерти и что в нем большую роль играет неизвестность будущего. «Позади видимого для нас всегда кроется нечто невидимое, и оно-то пугает нас» (стр. 211). Фино считает совершенно ошибочной мысль, будто смерть сопровождается страданием; он приходит к выводу, что «невежество и предрассудки создали эту предвзятую мысль, приводящую нас в ужас и столь противоположную действительности» (стр. 213). В самом деле, некоторые примеры лиц, которым грозила смерть и возвращенных к жизни, подтверждают мнение Фино, будто смерть не только не сопровождается страданиями, но скорее возбуждает приятные ощущения. Так, по словам швейцарского ученого Гейма,

туристы, испытавшие опасные падения в горах и бывшие так близко к смерти, что чувствовали ее приближение, ощущали главным образом приятное состояние.

Несомненно, что в некоторых случаях смерти ощущения скорее спокойны и приятны; но не менее верно, что во многих других случаях, составляющих большинство, чувство приближения смерти, наоборот, очень тягостно. Но вопрос этот вовсе не обязательно связан со страхом смерти у людей, еще не умирающих. А между тем именно этот страх всего существеннее в жизни человека. Люди, умирающие с голода, не ощущают тягостного чувства в минуту смерти. Страдание от ощущения голода в тесном смысле слова длится только некоторое время. У человека оно продолжается около 20 часов, после чего усталость и слабость вовсе не сопровождаются чувством голода. Здесь существует, следовательно, некоторая аналогия со страхом смерти, который иногда не длится до конца жизни.

Фино спрашивает себя: инстинктивен ли страх смерти? «Вопрос этот, говорит он, – имеет большое значение, так как «инстинктивен» означало бы, во-первых, независимость от нашей воли, чувство, не поддающееся воспитанию. Во-вторых, он должен был бы проявляться всегда и всюду при приближения смерти. Между тем изучение многочисленных случаев предсмертного состояния и рассказы людей, избегших смертельной опасности, приводят к противоположному заключению» (стр. 211). Голод есть, несомненно, инстинктивное ощущение, а между тем его чувствуют не всегда, когда организм истощен недостатком пищи или когда ему грозит голодная смерть.

Более глубокое изучение фактов не оставляет никакого сомнения в том., что страх смерти действительно инстинктивное чувство. Это заметно уже у различных высших животных и выражается в совершенно сходной форме с другими инстинктивными проявлениями.

Тот близкий друг, о котором я упоминал выше, уже целыми годами был подготовлен к смерти и смотрел на нее совершенно спокойно. Убеденный в том, что он по возможности выполнил уже свою роль, он не только находил совершенно естественным прекращение своей жизни, но ему была даже противна мысль о будущей старости, быть может, болезненной, во всяком случае очень тягостной. Итак, с точки зрения рассуждения и воли не могло быть и речи о малейшем страхе смерти. Тем не менее. наблюдая в своем организме некоторые болезненные признаки, которые могли сделаться смертельными, он испытывал совершенно особое чувство, которое было именно инстинктивным страхом смерти.

Разбирая рассказ Толстого в его исповеди, мы также усматриваем, что предвидение собственного небытия и состояния праха, поедаемого червями, означает не что иное, как инстинктивный страх смерти; размышление не в состоянии уничтожить это чувство. Сказать кому-

нибудь, как это сделал Толстой в своей статье о страхе смерти, что последний представляет собою предрассудок, с которым надо бороться рассуждением, – приблизительно то же, как убеждать женщину, у которой удалены яичники, что, не будучи в состоянии рожать, она не имеет никакой причины ощущать половое чувство. Она, тем не менее, ощущала бы его потому, что оно не зависит ни от какого рассуждения, а просто инстинктивно.

Впрочем, давно уже за страхом смерти признан инстинктивный характер. Так понимал его Шопенгауэр. По его мнению, «с точки зрения сознания, нет никакой причины бояться смерти. Сознание, слагающееся из познания, никоим образом не должно смотреть на смерть как на зло. Поэтому именно несознательная часть нашего «я» и боится смерти; этот *fuga mortis* (страх смерти), наполняющий все живые существа, исходит исключительно из нашей слепой воли»<sup>[89]</sup>. Эта «слепая воля» есть не что иное, как чисто инстинктивное чувство, не имеющее ничего общего с сознательной волей в тесном смысле слова.

Не пускаясь в длинные рассуждения по этому поводу, Байрон давно пришел к тому выводу, что страх смерти есть инстинктивное душевное проявление. Так, в своей поэме «Каин»<sup>[90]</sup> он говорит:

Я живу, но для того, чтоб умереть,  
Хотя ничто меня не заставляет  
Смерть презирать, но лишь инстинктом жизни,  
Инстинктом неизбежным, ненавистным,  
Я понимаю ужас этой смерти  
И сам себе, помимо воли, стал  
Противен я. И эта жизнь! О, если б  
Не знал я никогда подобной жизни!

В другом месте той же поэмы Байрон говорит устами Каина:

...Не вкусив познания  
Добра и зла, о смерти он<sup>[91]</sup> не знал,  
Я сам ее не знаю, но боюсь,  
Не ведая причины той боязни.

(«Каин», стр. 30).

Нельзя, следовательно, сомневаться в том, что в числе инстинктов, которыми одарена человеческая природа, существуем один, ценящий жизнь и страшящийся смерти. Инстинкт этот развивается медленно и растет постепенно с годами. В этом отношении он представляет поразительную разницу со многими другими инстинктивными движениями. Когда голод, жажда, половое чувство утолены, наступает

удовлетворение, могущее дойти до пресыщения и даже до утомления. Такое состояние длится различное время и уступает место новому пробуждению тех же инстинктивных потребностей.

Что касается жизненного инстинкта, то дело происходит совершенно иначе. Инстинкт этот, большею частью развивающийся поздно, усиливается и обостряется в течение жизни. Дети и юноши всегда очень желают стать взрослыми. Но, достигнув зрелых лет, человек никогда не желает состариться. Он с большим огорчением замечает появление первых морщин и седых волос. Вместо того, чтобы ощущать удовлетворение от большей части пройденного жизненного цикла, он испытывает, наоборот, сильную грусть, видя свое приближение к смерти. Старость почти всегда отличается отсутствием красоты и чем-то отталкивающим и даже страшным. Маленькие дети выражают явный испуг при виде очень старых людей; поэтому их часто пугают стариками.

Всем известно, как распространено убийство стариков у первобытных народов. Туземцы Фиджи закапывают живыми своих старцев под тем предлогом, что они стали вполне бесполезными. Обычай этот распространен во всей Меланезии; он встречается также в Новой Каледонии и в большинстве островов, соседних с Полинезией. Вообще старость презирают в этой части земного шара. Австралийцы уважают пожилых людей, пока они деятельны, но как только старики становятся беспомощными, их покидают. Часто их убивают и поедают, что соответствует туземным религиозным понятиям<sup>[92]</sup>.

По исследованиям Гримма, древние германцы «убивали стариков и больных и часто закапывали их живыми».

Современные цивилизованные народы, несомненно, далеко ушли вперед, они более не убивают стариков; они терпят их, предоставляя им, правда, право самоубийства. Во многих странах часто отказывают старикам в работе под предлогом, что они недостаточно сильны, и в то же время их не допускают в приюты под предлогом, что они еще недостаточно стары. Разбирая вопрос средней и нормальной жизни, Поль Бэр<sup>[93]</sup> следующим образом высказался о стариках: «они заслуживают приветливости, внимания и ухода, но продолжительность их жизни не должна быть более предметом общественной заботливости».

А между тем, несмотря на эти свойства старости, делающие ее ужасной, бесполезной и в лучшем случае только терпимой, несмотря на физическую и умственную слабость стариков, инстинкт жизни сохраняется у них во всей силе. Чтобы отдать себе в этом отчет, я часто посещал приюты для стариков и легко убедился в том, что все они желают еще долго жить. В приюте, дающем убежище людям довольно высокой культуры, последние утверждали, что постоянно чувствуют себя под гнетом смерти, точно осужденные на казнь.

В Сальпетриэре глубокие старухи очень многочисленны. На семидесятилетних смотрят там почти как на молодых. Главное желание девяностолетних и более старых женщин заключается в том, чтобы дожить до 100 лет. Желание жить – всеобщее.

Указанный здесь факт на первый взгляд будто бы противоречит другому, хорошо доказанному статистикой, по которому число самоубийств увеличивается с возрастом. Действительно, старики лишают себя жизни гораздо чаще молодых людей. Это несомненно. Но только изучая ближе статистические данные, мы видим, что главная причина самоубийства заключается не в исчезновении инстинкта жизни, а преимущественно в невозможности для стариков зарабатывать на свое существование, а также и в частых болезнях. Лишенный средств к жизни, не принятый в приют, старик прибегает к угару или к веревке. Хроника старческих самоубийств показывает нам, что большинство жертв падает на бедняков. Самоубийство обеспеченных и богатых стариков всего чаще вызывается неизлечимостью их болезней. Впрочем, в этом направлении остается выяснить еще многое. А именно, было бы очень интересно знать больше подробностей относительно внутренних причин, по которым старики решаются лишать себя жизни. В последнее время всеобщее внимание было привлечено самоубийством знаменитого немецкого гигиениста Макса фон Пэттенкофера. После блестящей ученой карьеры, 76-ти лет он отказался от профессуры в Мюнхенском университете и поселился недалеко от Мюнхена в поместье, отдавая свое время садоводству и другим деревенским занятиям. Несмотря на сахарную болезнь, он сохранял еще умственные способности, но смерть близких людей повергла его в крайнюю грусть. К тому же в последний период жизни он страдал серьезным гнойным воспалением шеи. Эта болезнь, сама по себе не смертельная, сделалась, однако, причиной смерти Пэттенкофера, который застрелился на 83-м году.

Вскрытие<sup>[94]</sup> обнаружило довольно хорошо сохранившийся организм, помимо хронического воспаления мозговых оболочек, с сильным атероматозом мозговых артерий. Обстоятельства этого самоубийства известны нам лучше, чем во многих других случаях; тем не менее, и здесь остаются еще некоторые темные стороны, имеющие большую важность. Как бы то ни было, наличие хронической болезни мозговых оболочек у старого ученого делает сомнительным предположение, чтобы его самоубийство зависело от явлений одной нормальной жизни. С другой стороны, существует немало стариков очень высокой и утонченной культуры, сильно привязанных к жизни, даже в гораздо более преклонном возрасте, чем Пэттенкофер.

Относительно жизненного инстинкта замечается то же, что и относительно полового инстинкта у многих женщин. Как любовь к жизни всего сильнее тогда, когда лучшая часть ее пройдена, так и половое наслаждение часто ощущается женщинами только тогда, когда красота их уже отцвела.

Другая общая черта жизненного и любовного инстинктов состоит в том, что оба они сохраняются до преклонных лет, когда уже не могут быть удовлетворенными.

Эд. Гонкур рассказывает в своем дневнике, что в собраниях литературных знаменитостей (Золя, Додэ, Тургенева) интимные разговоры всего чаще вращались вокруг любви к жизни и к женщине. «Странная вещь, – говорит Гонкур, – смерть или любовь всегда составляют предмет наших послеобеденных разговоров» (там же, стр. 186), Вышеназванные писатели в ту эпоху чувствовали приближение старости, и совершенно естественно, что их всего более занимали оба инстинкта, упорство которых кажется нам таким загадочным и парадоксальным.

Из предыдущей главы мы знаем, до какой степени дисгармоничен половой инстинкт, часто развивающийся и почти всегда сохраняющийся в период жизни, когда правильная и нормальная деятельность его невозможна. Мы видели также то зло, к которому ведет эта дисгармония воспроизводительного аппарата. Но там дело касалось хотя серьезного неудобства, однако такого, с которым еще можно было примириться.

Гораздо важнее дисгармония жизненного инстинкта, обнаруживающегося по мере приближения смерти. При таких условиях разлад этот становится и непонятным и особенно ужасным. Вот почему человечество с незапамятных времен искало ключ к этой трагической загадке и старалось всеми силами разобрать ее.

Религии во все времена были очень озабочены этой задачей «Религия, говорит Гюйо, – представляется большею частью размышлением о смерти. Если бы мы были бессмертны, несомненно, у нас все-таки существовали бы предрассудки, но, вероятно, не было бы систематизированных предрассудков и не было бы религии»<sup>[95]</sup>.

Философия также старалась разрешить великий вопрос смерти. Уже некоторыми древними философами была высказана мысль, что философия – не что иное, как размышление о смерти. Так, Сократ и Цицерон говорили: «...жизнь философа есть постоянное размышление о смерти»<sup>[96]</sup>. То же положение развивал Шопенгауэр: «Смерть, – говорит он, – настоящая вдохновительница или муза философии... Мало вероятно даже, чтобы без смерти могла существовать философия. Поэтому совершенно естественно, что я ставлю специальное изучение смерти во главе моего последнего, самого серьезного и значительного труда»<sup>[97]</sup>.

Все факты, собранные в трех последних главах, устраняют всякое сомнение в том, что человеческая природа, во многих отношениях совершенная и возвышенная, тем не менее, проявляет очень многочисленные и крупные дисгармонии, служащие источником многих наших бедствий. Не будучи приспособленной к условиям жизни, как, например, орхидеи к оплодотворению при помощи насекомых или как

роющие осы к сохранению своего потомства, природа человеческая скорее напоминает насекомых, инстинктивно привлекаемых к свету и обжигающих себе крылья.

Даже в такие времена, когда люди не имели еще никакого точного представления о человеческой природе, они, тем не менее, уже смутно понимали ее дисгармонию и стремились помочь этому великому злу.

В следующих главах мы постараемся познакомить читателя с этим важным вопросом и укажем те меры, которые предпринимались человеком против дисгармоний его собственной природы.

## **Часть II**

### **Попытки уменьшить зло, происходящее от дисгармоний человеческой природы.**

#### **Религия и философские системы**

##### **Глава I. Попытки религии в борьбе с дисгармониями человеческой природы**

Человечество не могло ждать научного выяснения дисгармоний нашей природы для борьбы с ними. Желание жить, сохранить здоровье, удовлетворять инстинктам и согласовать их с самых ранних ступеней сознательной жизни заставляло человека придумывать различные средства для устранения несовершенств своей природы.

Мы уже видели, что инстинкт, контролирующий выбор пищи, даже у животных не в состоянии предохранить от потребления вредных веществ. С давних пор человек должен был убедиться в недостаточности инстинктов и пуститься в поиски более точных указаний для различения полезной пищи от способной вызывать заболевание и смерть. Для выработки известных правил гигиены вся проницательность первобытного человека должна была направляться на наблюдение за действием питательных веществ.

Воспроизводительная деятельность со своими многочисленными несовершенствами точно так же с незапамятных времен привлекала внимание человека, впадавшего в ошибки при слепом повиновении инстинктам.

Инстинкт жизни и страх смерти лежали в основе побуждений первобытного человека в его искании выхода из трудного положения, созданного дисгармониями его природы. Именно в интересах здоровья и жизни приходилось отыскивать полезную пищу и регулировать половое отправление.

С пробуждением разума человек судил о неизвестном по аналогии с тем, что ему было наиболее знакомо, т. е. с самим собой. Вот почему он приписывал всем окружающим его предметам свойства и побуждения, присущие ему самому. По его мнению, не только все живые существа обладали волей и умом, но даже и неодушевленные тела способны были действовать подобно человеку.

Из этого первобытного понятия и возникло то, что Тэйлор<sup>[98]</sup> назвал анимизмом, «этой основой философии религий диких рас и цивилизованных народов». Умирая, человек не вполне исчезает, а только превращается в новое состояние. Труп живет не так, как мы, но, тем не менее, он продолжает жить, – особенным образом, хотя и сходно с нами. Такое представление отвечало потребности сохранения жизни и боязни смерти, – т. е. полного исчезновения. Оно есть не что иное, как вера в бессмертие, или в будущую жизнь.

Анимизм – понятие весьма распространенное по всему земному шару. Очевидно, что оно служило самым действительным утешением при сознании неизбежности смерти вместе с величайшим желанием жить. «Это детское желание игнорировать смерть и убедить себя в том, что мертвые могут продолжать действовать по-прежнему, – говорит Тэйлор, – естественно привело дикарей к тому, чтобы хоронить своих родных вместе с оружием, одеждой и украшениями, служившими им при жизни. По этой же причине до погребения мертвых снабжали пищей, вкладывали им в рот сигару и клали игрушки в гробы детей и т. д.»

На несколько высшей стадии развития первобытный человек должен был переработать эту слепую фантазию в логическое рассуждение. «Когда человек умирает и душа его улетает из тела, для снабжения ее пищей, одеждой и оружием надо хоронить эти предметы с трупом или жечь их» (там же, стр. 61).

Здесь излишне описывать все проявления анимизма первобытных дикарей. Более или менее явные следы его встречаются даже у большинства, если не у всех, наиболее цивилизованных народов. Большое число фактов, относящихся к этому вопросу, собрано в известных сочинениях Тэйлора, Леббока<sup>[99]</sup>, Вайц Герланда<sup>[100]</sup>. Мы ограничимся приведением некоторых наиболее характерных из них.

Туранские народы восточной Азии хоронят вместе со своими мертвецами разного рода орудия: топоры, кремни, и пищу (говядину, масло). Они убеждены, что все эти предметы необходимы покойному в его долгом путешествии в страну духов.

Тасманиец, спрошенный о том, зачем кладут копья в могилу, отвечал, как само по себе понятное: «Да для того, чтобы уснувший мог употреблять их в битвах!»

Гренландцы кладут луки и другое оружие в могилы мужчин, и ножи, иголки и разные швейные принадлежности – в могилы женщин: они убеждены, что предметы эти будут очень полезны на том свете.

В области Конго существует обычай проделывать отверстие в могиле, на месте, соответствующем рту или голове покойника, и ежемесячно вводить этим путем запасы твердой пищи и напитков.

Многие народы не довольствуются тем, чтобы класть возле мертвого одни неодушевленные предметы. Караибы, думая, что души умерших после смерти переходят в царство мертвых, убивают рабов на могиле вождей для того, чтобы они служили им в будущей жизни. С этой же целью они погребают собак в оружие. Негры Гвинейского побережья на похоронах знаменитых людей убивали нескольких женщин и рабов для того, чтобы они служили им на том свете. В то же время они погребали их лучшие одежды, позолоченные фетиши, кораллы и жемчуг для того, чтобы мертвый мог наряжаться во все эти драгоценности.

Тэйлор утверждает, что анимистические понятия общераспространены между «всеми дикарями без исключения» (стр.75).

По Герберту Спенсеру<sup>[101]</sup>, если не у всех, то почти у всех народов, племен, обществ, наций мы находим многочисленные доказательства существования смутных или определенных верований в воскресение двойников умершего. Предположение, что источником такого распространенного верования служит видение образа умерших во сне, вполне основательно. Эти сновидения принимают за души, остающиеся бессмертными и навещающие живых.

У всех цивилизованных народов встречаются обычаи, происхождение которых должно быть отнесено к далекому прошлому.

Так, испанцы в день годовщины смерти своих родных кладут на их могилы хлеб и вино.

Болгары чествуют своих мертвых в вербное воскресенье. Они обильно едят и пьют и оставляют на могилах остатки поминок, которые доедаются ночью умершими.

Сэнфуа<sup>[102]</sup> рассказывает, что в 1389 г. на похоронах Бертрана Дюгеклена в Сен-Дени было принесено в жертву несколько лошадей. Епископ Осерский благословил лошадей возложением рук на их головы, после чего они были убиты.

В 1781 г.<sup>[103]</sup> на похоронах генерала Фредерика Казимира в Трире его лошадь вели за гробом, согласно обычаям тевтонского ордена. Когда труп генерала был опущен в могилу, то лошадь убили и похоронили в той же могиле.

В настоящее время у цивилизованных народов больше не приносят в жертву ни людей, ни даже животных. Но множество других обычаев, постоянно соблюдаемых во время похорон, определенно указывают на их анимистическое происхождение.

Таковы: кутья, которую ставят возле покойников в России, хвойные ветви, разбрасываемые вдоль всего пути похоронного шествия, венки из бессмертников или других цветов, играющие такую важную роль в наших

похоронах; последний обычай имеет очень древнее происхождение. Он существовал у римлян и, по всей вероятности, символически представляет будущую жизнь в стране, полной цветов и роскошной растительности.

Вера в загробную жизнь, столь распространенная на всем земном шаре, очевидно, послужила основой всем религиям. Мы не можем останавливаться здесь на подробном рассмотрении этого вопроса. Его изучение значительно превосходит размеры нашей задачи и требует гораздо более обширных сведений, чем наши. Достаточно установить очень важный факт, что у народов, живущих в различных областях нашей планеты, при самых разнообразных условиях внешней среды и культуры, имеется убеждение, что смерть не есть настоящий конец существования, а только переход от настоящей жизни к будущей. Тем не менее, ввиду важности вопроса невозможно удовлетвориться одним признанием этого факта, оставляя без рассмотрения некоторые возражения, выдвигаемые против всеобщности веры в загробную жизнь.

Многие настаивают на том, что в библейском изложении еврейской религии отсутствует представление о будущей жизни. Еще недавно Гэккель повторил столь распространенное мнение, будто в древней, наиболее чистой еврейской религии не существует «веры в бессмертие души; ни в Пятикнижии, ни в более ранних книгах Ветхого завета, написанных до вавилонского пленения, – нигде не находим мы представления о продолжении индивидуальной жизни после смерти»<sup>[104]</sup>.

Эти указания верны только до известной степени. Правда, что в книгах Моисея нет речи ни о будущей жизни, ни о рае и аде в обыкновенном смысле этих слов; но тем не менее древние евреи разделяли со столькими другими народами известное представление о переживании после смерти. «Подобно-почти всем без исключения первобытным народам, – говорит Ренан, – и иудеи верили в своего рода двойственность личности, в существование тени, представляющей бледный и нетелесный облик, который после смерти спускается под землю и там ведет грустный и мрачный образ жизни в темных покоех». «Мертвые жили там без сознания, без представлений, без воспоминаний, в мире без света, покинутые богом». «Большинство... старалось запастись хорошим пристанищем, удобным ложем на время своего пребывания у Рефаимов. Жизнь теней представляли себе, как протекающую в общении с предками, в разговорах и отдыхе вместе с ними»<sup>[105]</sup>.

Некоторые места Пятикнижия указывают на почитание предков, тесно связанное с представлением о загробной жизни. Так, Иаков, видя приближение смерти, призвал своих сыновей и завещал им похоронить его не в Египте, а вместе с отцами своими в пещере Ефрона хеттеанина.

По Шантепи де ла Сосе<sup>[106]</sup>, «анимизм, и именно поклонение предкам, у израильтян, как и у большинства других народов, имеет гораздо большее значение, чем прежде думали».

Очень замечательно то, что представление будущей жизни, еще туманное в древнеевропейской религии, со временем определялось все более и более. Так Иезекииль (VI века до н. э.) рисует следующую картину будущих событий: «Иегова вдохнет жизнь в разбросанные кости мертвых» (Шантепи де ла Сосе, I, 300).

Мысль эта еще яснее развита в тех строках книги Даниила. (II век до н. э.), где он говорит, что «некоторые из спящих в земле проснутся для жизни вечной, а другие – для позора и вечного бесчестия». Приведя эти последние слова, Ренан прибавляет: «Ясно, что Израиль достиг крайнего предела своего векового стремления – царствия божьего, синонима будущего и воскресения. Чуждый понятию о самостоятельной душе, переживающей тело, Израиль не мог представлять себе будущую жизнь иначе, как воскрешая цельного человека»<sup>[107]</sup>. Позднее, в талмуде, мысль о будущей жизни развита с большими подробностями. Рай представляется местом, наполненным чудными благоуханиями, а ад же – нечистым местом, полным грязи и навоза. По талмуду, «в загробной жизни нет ни пищи, ни питья. Праведные сидят с венками на головах и с восторгом созерцают бога».

В каббалистической философии евреи усвоили учение переселения душ «Гильгуль» и думали, что душа Адама перешла в Давида и позднее перейдет в мессию. Некоторые людские души превращаются в души животных, в листья деревьев и даже в камни<sup>[108]</sup>.

Итак, еврейская религия только с большими ограничениями может служить примером отсутствия представления о загробной жизни.

Религии, исповедуемые китайцами, также приводились как пример отсутствия представления о бессмертии.

Так, Бюхнер в своей книге «Сила и материя», считавшейся материалистическим кодексом второй половины XIX века, утверждает, что «буддизм – эта выдающаяся религия, наиболее распространенная и одна из самых древних, насчитывающая в числе своих последователей около 1/3 всех жителей земного шара, вполне игнорирует бессмертие души»<sup>[109]</sup>.

Положение это встречается также у Гэккеля в его «Загадках Вселенной» книге, служащей сводом материалистических теорий конца XIX века. «Вера в бессмертие души, – говорит этот автор, – вполне отсутствует в большинстве восточных наиболее развитых религий. Мы не встречаем ее в буддизме, обнимающем еще и поныне 30 % всего населения земли. Она также отсутствует в древней народной религии китайцев, а также в религии Конфуция, ее заменившей»<sup>[110]</sup>.

Этот вопрос следует рассмотреть глубже. Вполне установлено, что основание древней религии китайцев заключается именно в очень сильно развитом поклонении предкам. Все важные события семьи происходят «в присутствии предков». Они – связь между живущими родными. Как и в других приведенных примерах анимизма и поклонения предкам, мертвым предлагают кушанья и окружают их полезными им предметами.

По Ревиллю, «вообще китайцы допускают принцип личного бессмертия. Было бы совершенно непонятно, что могла бы явиться мысль предлагать настоящую пищу существам, на которых смотрели бы как на исчезнувших или возвратившихся в бессознательное «все»<sup>[111]</sup>.

Предлагая мертвым пищу, одежду, драгоценности, китайцы смотрят на загробную жизнь, «как на очень мало отличающуюся от той, которую ведут они сами на земле. Мертвые продолжают интересоваться теми же вещами и людьми, им нравится та же пища».

С развитием идеи загробной жизни изменились также и обычаи. Вместо того, чтобы предлагать мертвым вещественные предметы, как это еще делается у столь многих народов, китайцы предлагают им одни символы: «бумажные дома, материи, «ревизию, куклы, представляющие рабов; но все это – бумажное или соломенное – сжигают для того, чтобы в нематериальной форме это дошло до чествуемого таким образом духа» (Ревилль, там же, стр. 191),

Одной из главных причин поклонения предкам служит боязнь, чтобы «мертвые, недовольные тем, что их забывают, не выказали живым своего негодования, посылая им болезни и разорение» (там же, стр. 195).

Поклонение мертвым пустило такие глубокие корни у китайцев, что даже сам Конфуций, несмотря на свое умственное развитие и свой скептицизм, должен был заплатить ему обильную дань. «Мудрый Конфуций, – говорит Ревилль, считал долгом приносить в жертву своим предкам мясо, которое посылали ему владыки, чествуя его» (там же, стр. 185).

Конфуций и его последователи выражались относительно будущей жизни с большою сдержанностью и двусмысленностью, что не мешало им «точно следовать обычаям и обрядам, предполагавшим полнейшую веру в будущую жизнь человеческой личности» (стр. 187).

Если сам Лао Цзы не верил ни в рай, ни в ад и исповедовал даже очень рационалистические идеи, то последователи его, тем не менее верили в бессмертие души и даже в конце концов приняли учение о посмертной награде и наказании по заслугам.

Приверженцы Лао Цзы, лаосисты, совершенно исключительным образом интересовались вопросом о бессмертии. Прежде всего надо было найти напиток бессмертия, способный продлить до бесконечности земную

жизнь. «Одна из главнейших претензий даосизма, – говорит А. Ревилль, – состоит в обладании тайной бессмертия. Правда, что получить ее очень трудно, но еще труднее ее применить. Однако, следуя известным указаниям, можно по крайней мере получить патент на долголетие. Только совершенные даосисты достигают той нравственной высоты, которая открывает им переход в высший мир без болезни и смерти» (там же, стр. 450).

Так, некоторые учителя даосизма вознеслись живыми на небо: Шанг-Тао-Линг «поднялся на высокую горную вершину и исчез в небе» (там же, стр. 444).

Современные даосисты вполне приняли идею бессмертия души. «Они признают вполне приспособленное чистилище, к форме которого Лао-Цзы пришел расширением и распространением на всех людей уже близкой ему идеи последовательного переселения одной и той же души через ряд тел. Эти очистительные переходы ведут к тому бессмертию, которым обладают гении и блаженные, если такое бессмертие еще не достигнуто святостью земной жизни» (там же, стр. 469).

Долго думали, что даосисты по примеру своего основателя не признают ада. Но пришлось изменить это мнение, тем более что «даосистское духовенство придумало изображать в своих храмах, посвященных божествам – покровителям различных городов, мучения, предназначенные грешникам десятью судилищами, скрытыми на дне океана, таящегося в недрах земли» (там же, стр. 470).

Итак, множество китайцев-конфуцианцев и даосистов верят в загробную жизнь.

Буддистам в особенности приписывают отрицание бессмертия души. Будда признавал браминское верование в переселение душ. Об этом свидетельствуют многие документы, выдержавшие строгую критику. Относительно бессмертия души православный буддизм высказывается ясно. Сам Будда избегает окончательного решения этого вопроса. При таких условиях «души, со страхом взиравшие на небытие и которые не могли отдаваться от ожидания вечного блаженства, должны были по-своему толковать молчание Будды и заключать, что им не воспрещена надежда»<sup>[112]</sup>.

Вот каким образом старались буддийские учителя обойти прямую постановку этого трудного вопроса. Король Посемади встретил однажды известную своею мудростью последовательницу Будды монахиню Кеми. Король спросил ее: «Существует ли Совершенный (Будда) после смерти?» – «Божественный, о великий король, не дал откровения о существовании Совершенного после смерти». «Итак, о почтенная, Совершенный не существует после смерти?» – «Этого также не открыл Божественный, о великий король!» – «Итак, о почтенная, Совершенный одновременно существует и не существует после смерти? Итак, о

почтенная, Совершенный ни существует и ни не существует после смерти?» (Oldenburg, там же, стр. 281).

Вот каким образом Сумермит, «сын бога, окруженный и предшествуемый толпой богов», восхвалял Будду (Татагата): «Ты искусный врач, дающий счастье бессмертия»<sup>[113]</sup>.

Легко понять, что за отсутствием строго определенных указаний буддисты не замедлили последовать своему влечению и признали в принципе загробную жизнь.

Итак, «буддизм вовсе не проповедует, как это легкомысленно утверждают в настоящее время, уничтожение души человека после смерти. Напротив того, он так убежден в естественном переживании души, что только по отношению к немногим избранным допускает, как особое преимущество, возможность нарушить (непрерывающуюся цепь жизни» (А. Ревилль, там же, стр. 575).

Верные основным началам своей древней религии, китайские буддисты продолжали поклоняться своим предкам и искать наилучшего пути для достижения бессмертия. Поэтому они не замедлили превратить нирвану в рай и распространить в китайском народе идею о посмертном возмездии. «Буддистские монастыри в Китае обыкновенно заключают целый ряд маленьких келий, в которых яркими красками изображены сцены, наполняющие 18 адов стенаниями и воплями. Потому что под землей находится восемь адов, в которых жара невыносима, и десять, в которых холод не менее ужасен» (А. Ревилль, там же, стр. 556).

Рай китайских буддистов Ни-Пан (страна чистоты) – место, заключающее множество золота, серебра и драгоценных камней. Прелестные места для прогулок омываются хрустальными водами, текущими по золотому песку, покрытому чудными цветами лотоса. Там вечно звучит дивная музыка. Три раза в день падает цветочный дождь. Каждые четыре часа чудные птицы – фазаны и другие хором воспевают красоты религии и напоминают своим слушателям о Будде, Дарму и Сангу... Таковы чудеса, ожидающие тех, которые возродятся после смерти. Там нет греха и нет ничего дурного» (там же, стр. 525).

Бесполезно входить в большие подробности, чтобы доказать ложность мнения, будто треть человечества следует материалистическому мировоззрению, в котором нет места для идеи о загробной жизни; наоборот, совершенно ясно, что значительное большинство людей убеждено, что смерть не есть полное окончание существования, и часто настоящая жизнь представляется только переходною ступенью к будущей. Но в то время, как многие первобытные народы считают последнюю простым продолжением земной жизни, народы с более утонченными идеями представляют себе будущую жизнь полной наслаждений для праведных и мучений для грешников.

Эта идея будущей жизни, столь распространенная по всему земному шару, по всей вероятности, легла в основу религий. Она должна была

дать начало представлению о высших существах, о божествах. Действительно, многие факты указывают на то, что первичные боги были не что иное, как умершие родичи и предки, живущие на том свете и управляющие оттуда земными делами. Злые предки превращаются в злых духов, а добрые выполняют роль благодетельных и доброжелательных богов.

Очень многие народы молятся предкам и считают их более или менее божествами. Кафры приносят жертвы и молятся своим умершим родным. Они думают, что души умерших посещают свои прежние жилища и сообразно со своим характером помогают или вредят живым. Будучи способными на добро и зло после смерти, эти умершие родные еще не могут считаться настоящими божествами. Но, как говорит Леббок, не следует упускать из виду, что «бог дикаря – существо, мало отличающееся по своей природе от него самого, разве только несколько могущественнее его»<sup>[114]</sup>. Мы увидим, что между умершими родными, злодеяний которых боятся или о милостях которых умоляют, и между различного рода божествами существует целая гамма промежуточных ступеней.

Индейцы Северной Америки умоляют духов своих предков ниспослать им хорошую погоду или удачную охоту. Они думают, что если индеец погибает от огня, то это происходит исключительно потому, что духи предков наказывают его за небрежное исполнение обрядов и жертвоприношений.

Начэсы Луизианы пошли еще дальше: они строят храмы в память своих мертвых (Тэйлор, там же, II, стр. 182). В Полинезии, в Танне «души умерших предков почитаются как боги; старые вожди после смерти становятся божествами, управляющими жатвой и сбором плодов. Туземцы молятся им и приносят им в жертву первые плоды» (там же, стр. 182).

Островитяне Малайского архипелага молят духов своих предков о счастья и помощи в бедствиях.

Почитание мертвых очень развито в Африке. Зулусы совершают свои победы при помощи «аматонгов», или духов предков.

«Даже малые дети и старухи, не играющие никакой роли при жизни, после смерти становятся могущественными духами. Дети становятся добрыми духами; старухи – творящими одно зло. Но особенным почитанием семьи пользуется ее умерший глава» (там же, стр. 185). Зулус боготворит отца – своего главу и к нему обращается в начале и в конце молитвы. Помня его любовь и ласки, он убежден, что отец не оставит его и после смерти. Эту идею обоготворения предков зулусы распространяют до первого родоначальника людей и создателя мира, до первого «ункулункулу» (там же, стр. 184).

Нет возможности привести здесь все примеры – до того они многочисленны. По существу они сходны и отличаются только во второстепенных, очень разнообразных подробностях.

Представление о будущей жизни в виде бессмертия или иных понятий, связанных с идеей много- или единобожия, развилось вследствие потребности жить и противодействовать страху смерти, т. е. для борьбы с величайшим разладом человеческой природы.

Поэтому нам следует рассмотреть, в какой мере различные религии достигли этой цели.

Многие первобытные народы буквально понимают религиозное учение о бессмертии и смотрят на обещание загробной жизни, как на неопровержимую истину. Так, туземцы островов Фиджи убеждены, «что они возродятся в ином мире в том же точно виде, в котором они покинули землю; поэтому они желают умереть раньше наступления какой бы то ни было болезни». И так как очень трудно достигнуть старости без болезни или какой-нибудь немощи, то «как только человек чувствует приближение старости, он предупреждает своих детей, что ему пора умирать. Если же он не говорит этого, то дети сами предупреждают его. Собирают семейный совет, назначают день и роют могилы. Старик делает выбор между удушением и погребением заживо».

Следующий пример показывает, до какой степени может доходить вера в будущую жизнь. Молодой фиджиец однажды пришел к английскому путешественнику Генту для того, чтобы пригласить его на похороны своей матери. Гент принял приглашение и присоединился к похоронному шествию.

Удивленный отсутствием трупа, он спрашивает об этом молодого человека. Последний «указал ему на свою мать, идущую среди них столь же веселой и спокойной, как и все присутствующие. Гент выразил юноше свое удивление и спросил его, как он мог его обмануть, сказавши, что мать умерла, в то время как она жива и здорова. Ответом было, что только что совершилось похоронное пиршество и что теперь будут ее хоронить, что она старая, что он решил вместе с братом, что она достаточно пожила и что пора ее убить, на что она согласилась с удовольствием»<sup>[115]</sup>.

Приведенный пример не исключителен. Известны целые города с несколькими сотнями жителей, между которыми не было людей старше 40 лет, потому что все старики были погребены. Легко понять, что при такой ревностной вере люди могут не бояться смерти.

По Скулькрафту<sup>[116]</sup>, индейцы Северной Америки очень мало боятся смерти. «Они не боятся перейти в страну, полную непрерывных наслаждений, в которой, как им приходилось постоянно слышать, нет ни горя, ни печали».

Мне самому знаком пример православной девочки, которая была так убеждена в блаженстве рая, что во время серьезной болезни с нетерпением ожидала смерти. Перед смертью она уверяла, что уже видит чудные цветы и слышит дивное пение райских птиц.

Но такая беспредельная вера исключительна. Всего чаще она недостаточна для того, чтобы уничтожить страх смерти, как это доказывает множество примеров.

У одних только фанатиков, несложных и первобытных натур слепая вера может победить инстинктивное чувство страха смерти. Вот почему с древнейших времен религии старались найти, помимо иллюзии будущей райской жизни, другие средства для ослабления главного разногласия в человеческой природе. В этом отношении, с нашей точки зрения, наиболее интересно учение Будды. Я не имею при этом в виду того измененного и переделанного буддизма, о котором выше шла речь и который вернулся к представлению загробной жизни, страшного ада и рая, полного наслаждений.

Будда не увлекался никакими иллюзиями относительно великого зла человеческого существования. Его учение в своем первоначальном виде было чрезвычайно пессимистично. Вот что говорил он по этому поводу: «Несомненно, несчастен этот мир, созданный, рождающийся, стареющий, умирающий, исчезающий и вновь появляющийся. Но нам неизвестен способ, как выйти из этого мира, который есть не что иное, как громадное скопление страданий. Старость, болезнь, смерть и остальное, – увы, – то, что может положить предел этому миру – одному громадному скоплению страданий, – того мы не знаем! Предел всему, что происходит от старости, болезни, смерти и остального!»<sup>[117]</sup>.

Встречи, о которых шла речь в предыдущей главе, внушили Будде следующие размышления: «Горе юности, подтачиваемой старостью! Горе здоровью, разрушаемому разными болезнями! Горе кратковременной человеческой жизни! Горе притягательной силе наслаждений, соблазняющих сердце мудреца! Если бы не было ни старости, ни болезни, ни смерти с тем великим страданием, которое вытекает из пяти элементов существования (скандас)! Если бы не было ни старости, ни болезни и смерти всегда связанных друг с другом! Хорошо! Вернувшись назад, я стану размышлять об освобождении!» (там же, стр. 170).

После долгих дум об этих вопросах Будда предположил, что ему удалось разрешить задачу проповедью полного смирения. В молодости он просил отца: «Я желаю, властитель, чтобы старость никогда не овладела мной и чтобы я не потерял ярких красок молодости; да буду я всегда здоровым и болезнь да не постигнет меня; да будет жизнь моя безгранична, и да не наступит смерть»<sup>[118]</sup>. Позднее ему пришлось отказаться от всех этих требований.

В своей знаменитой бенаресской проповеди Будда следующим образом резюмирует главные положения своего учения: «Вот, о монахи, святая истина о происхождении страдания: это – жажда бытия, ведущая от перерождения к перерождению, сопутствуемая наслаждением и желанием, находящим там и сям свое удовлетворение: жажда наслаждения, жажда бытия. жажда могущества».

«Вот, о монахи, святая истина о подавлении страдания: погашение этой жажды полным уничтожением желания, упразднением желания, отказом от него, освобождением от него, вытеснением его»<sup>[119]</sup>.

Под влиянием этого духа смирения Будда постригся в монахи и жил, строго следуя начертанным им правилам непорочности («непорочная вера, непорочная воля, непорочная речь, непорочные применения, непорочное внимание, непорочное размышление»).

Однако не много нашлось людей, стоящих на такой высоте и имеющих силу оставаться верными этим правилам. Вследствие этого буддизм вскоре отдалился от своих первоначальных основ и стал обыденным религиозным учением.

С идеей буддизма неизбежно связано представление о нирване, так как предполагают, что это именно и есть та настоящая цель, к которой должна стремиться человеческая жизнь. Многие философы, особенно пессимисты с Шопенгауэром во главе, признали нирвану высшею целью существования даже с точки зрения их собственного мирозерцания. Но идею нирваны объясняли очень различно. Это тем более понятно, что лучшие санскритологи еще не пришли к соглашению относительно значения этого слова.

Я не хочу вмешиваться в эти споры, так как не обладаю главным орудием знанием санскритского языка. Но, с другой стороны, я не вправе и умолчать об этом существенном вопросе под предлогом, что он не окончательно решен специалистами, тем более, что для многих мыслителей нирвана представляется настоящею целью человеческого существования.

Долгое время считали нирвану родом небытия, в котором нет никаких проявлений психического порядка. Знаменитый оксфордский санскритолог Макс Мюллер<sup>[120]</sup> восстал против этого воззрения. Он указал на то, что во всех местах буддистских источников, в которых упоминается о нирване, она не имеет смысла уничтожения. Большая часть таких мест осталась бы даже совершенно непонятной, если бы слово уничтожение было употреблено вместо «нирваны».

Это мнение разделяют и многие другие специалисты, не допускающие, чтобы целью религиозной жизни могло быть полное уничтожение. Так, Рис Давидс<sup>[121]</sup> думает, что нирвана соответствует душевному покою, которого можно достичь во время земной жизни, и что это понятие можно перевести словом «святость». По его мнению, нирвану никоим образом

нельзя понимать в смысле небытия или уничтожения, а скорее как отсутствие сильных страстей, каковы зависть, ненависть и пр.

Пфунгст<sup>[122]</sup> присоединяется к мнению Макса Мюллера; он также убежден в том, что «первоначальные последователи Будды никоим образом не могли признать нирвану уничтожением». Дульманн<sup>[123]</sup>, наоборот, старается доказать, что нирвана буддистов все же может означать отрицание желания бытия, т. е. полное уничтожение.

Следует, однако, сказать, что нирвана не играет в буддизме столь существенной роли, как утверждают это некоторые истолкователи. Недаром в некоторых буддийских источниках о нирване упоминается только вскользь. Так, в «Лалита Вистара» слово это приводится только очень редко и не представляет при этом особенного значения. Но в этом же документе мы находим несколько данных, способных осветить вопрос о том, что такое нирвана.

Когда молодой Будда, еще полный желаний, просил отца даровать ему вечную молодость, здоровье, беспредельную жизнь и отсутствие смерти, он прибавил следующие слова: «Если вы не дадите мне этих четырех даров, владыка, выслушайте, какой еще другой дар я желаю: да не будет для меня переселения души когда кончится эта жизнь!» («Лалита Вистара», стр. 176).

Как уже было упомянуто, буддизм принял браминское учение о переселении души. По преданию, прежде чем стать владыкой Будда прошел через сотни различных состояний. Душа его не только прошла через 58 королей, но пробыла в 18 обезьянах, 4 лошадях, 4 змеях, 3 ящерицах, 2 рыбах и т. д.<sup>[124]</sup> Эти вечные переходы души через столько различных тел должны были сильно смущать и занимать верующих. Поэтому совершенно естественно, что такой мыслитель как Будда возымел желание отделаться и освободить других верующих от стольких Переселений. Он смотрел на эти вечные перерождения как на великое зло, от которого можно избавиться непорочностью жизни (Рис Давиде, там же, стр. 132).

Картинный язык индусов сравнивал переселение душ с океаном. Ежеминутно сменяющиеся волны должны были изображать в этой метафоре постоянные рожденья; пена гребней волн соответствовала нашему переходящему телу, а другой берег являлся нирваной. «Тот, кто достигнет нирваны, больше не вернется в великий океан Сансары» (там же, стр. 145). В одной цитате, приведенной Рисом Давидсом (там же, стр. 118. прим. 4) из Кама Сутта, определенно говорится, что «море представляет переселение душ, или Сансары; нирвана же – остров Достигнув его берега, можно быть уверенным, что не будешь больше сброшен в волны океана для последовательных возродений метемпсихозы».

Другими словами, чтобы избегнуть после смерти страданий, соединенных с постоянными, часто нежелательными перерождениями,

надо вести непорочную жизнь, и тогда будет обеспечен покой, или нирвана. Последняя, следовательно, не есть полное отрицание всякого психического состояния, а только отрицание переселения души. С этой точки зрения легко объяснить все или почти все места, в которых идет речь о нирване.

Когда Будда в старости, пораженный тяжелой и мучительной болезнью, был близок к смерти, он подумал о своих учениках и сказал им: «Не следует мне войти в нирвану, не поговоривши с заботившимися обо мне, с общиной моих учеников Силой воли хочу я превозмочь эту болезнь и удержать в себе жизнь».

Через некоторое время благочестивейший Аманда отправился к Будде и сказал ему, между прочим, следующие слова: «Дивный не войдет в нирвану до тех пор, пока он не выскажет свою волю относительно общины учеников».

Все более и более слабея, дух Будды восходит от экстаза к экстазу, беспредельно, по всем ступеням восторга; затем он вошел в нирвану. И земля задрожала и гром загремел<sup>[125]</sup>.

Очевидно, что здесь нирвана употребляется в смысле состояния, соответствующего смерти. Но это – смерть святого, прошедшего непорочную жизнь. Он будет избавлен от метемпсихоза и будет наслаждаться душевным покоем. По всей вероятности, позднее то же слово нирвана применялось к душевному состоянию того, кто благодаря своему непорочному существованию был еще при жизни уверен, что избежит переселения души после смерти.

Так как смысл нирваны состоит главным образом в противопоставлении переселению душ, то легко понять, почему не определялось, какому душевному состоянию она соответствует.

Но, судя по всем данным, касающимся буддийской религии, совершенно невероятно, чтобы речь шла о полном уничтожении. В этом отношении всего основательнее мнение Макса Мюллера.

Итак, Будда предполагал, что людские страдания могут быть исцелены отречением от всех жизненных наслаждений и полным смирением. Один тот факт, что первоначальный буддизм не удержался и быстро переродился в обыденную религию, сходную со многими другими верованиями, – одно это доказывает, что Будда не достиг цели. Обещание вечной жизни одно соблазнило массу и послужило распространению буддизма на такие громадные пространства.

Кроме своей главной задачи – утешения человечества ввиду неизбежности смерти – религии касаются и некоторых других вопросов, вытекающих из дисгармонии в человеческой природе.

Во все времена они стремились к регулированию деятельности органов пищеварения и воспроизведения, а также к предупреждению и лечению разных болезней.

Всем известно сильное влияние религий на выбор и на приготовление пищи. Еще и до сих пор многие народы сохранили кулинарные обычаи, предписанные правилами религии. Так, у евреев пища определена моисеевым законом, который входит даже в подробности стряпни. Он запрещал употреблять в пищу кровь животных. Вот что повелевает Моисей: «Ты можешь вволю убивать и употреблять мясо животного, в каком бы городе ты ни жил, по благословию господина бога твоего. Как оскверненный, так и чистый может есть его, как дикую козу или оленя. Только крови не вкушайте; выливайте ее на землю, как воду». И далее: «Остерегайся только есть кровь этих животных, потому что кровь – их душа, чтобы не съесть душу с мясом». «Не ешь ее, дабы быть счастливым тебе и детям твоим после тебя, если ты совершишь по воле господина бога твоего и как он находит должным».

Книги Моисея заключают также правила приготовления некоторых блюд. «Не ешь ничего недопеченного или вареного в воде, но жарь его (ягненок или козленок) на огне с головой, ногами и внутренностями».

Думали, что эти правила были вызваны известными гигиеническими понятиями, будто бы согласными с выводами современной науки.

Правда, что некоторые правила, как, например, запрещение есть недоваренное мясо, вполне подтверждается современным знанием.

Но большинство моисеевых законов, как, например, запрещение крови, зайца, свинины и многого другого находится в полном противоречии с рациональной гигиеной.

Поэтому приготовление пищи по указаниям религии имеет исключительно исторический интерес.

Религии много занимались также и воспроизводительной деятельностью человека. Большинство основателей религии должны были сильно чувствовать разлад в этой области человеческой природы. Это приводило их к воздержанию, которому они следовали сами и которое проповедовали другим. Будда после молодости, в которой он испытал все радости, никогда не находя в них удовлетворения, перешел к полному воздержанию.

Он и его последователи, принявшие монашеское звание, должны были совершенно отказаться от женщины. Половое сближение, совершенное таким лицом, ставилось на одну доску с кражей и убийством и служило поводом для бесповоротного исключения из монашеского звания. Даже в буддийских правилах, относящихся к светским членам, запрещалось «предаваться внебрачным половым сношениям, потому что в них заключается нечто низменное»<sup>[126]</sup>.

Всем известно мнение христианской религии относительно воспроизводительной деятельности. Учителя христианства воздерживались от нее и учили тому же других. Св. Павел часто подтверждает свое воздержание: «Я желал бы, – говорит он, – чтобы все

следовали моему примеру; но каждый получил от бога свой особенный дар, каждый по-своему. Поэтому я говорю неженатым и вдовам, что лучше им оставаться, как я: но если они не могут воздержаться, пусть вступают в брак, потому что это лучше, чем разжигаться».

У диких народов религия также сильно вмешивается в сферу производительной деятельности.

По этому поводу следует упомянуть об одном из самых своеобразных верований, встречаемых у туземцев Сандвичевых островов: это – поклонение божеству выкидышей. Божество это изображается в виде удлиненного деревянного инструмента, известного под именем Капо. Верхняя часть его имеет вид чудовищной головы божества, нижняя же удлинена и заострена. Ее вводят в матку для прободания зародышевых оболочек, чем и вызывается выкидыш.

Множество других идолов служат дикарям для предохранения от болезней. Бартельс описывает в своей книге о медицине первобытных народов целую коллекцию талисманов, служащих для этой цели.

Главная идея, вызвавшая производство этих амулетов, основана на том убеждении, что болезни – дело злых духов, которых следует по возможности отстранять.

Сибирские гольды делают соломенные изображения животных и деревянные чучела для внедрения в них злых гениев болезней. Гиляки делают деревянную человеческую куклу с изображением жабы на груди. Этот талисман употребляется как средство против болезней груди и живота.

Однако и в более развитых религиях встречаются остатки этих первобытных идей и обычаев. Еще Лютер признавал происхождение болезней сверхъестественным. «Вот, – говорит он, – в чем не может быть сомнения, – это в том, что чума, лихорадка и другие опасные болезни – не что иное, как дело рук дьявола».

Поэтому лучшим средством против всяких болезней считались разные религиозные церемонии.

Людская чума оставила многочисленные следы в история человечества. Эта ужасная болезнь, естественно, должна была особенно обратить на себя внимание. Обыкновенно ее приписывали гневу божию и старались смягчить его всякими возлияниями и жертвоприношениями. На жертвенниках убивали людей, чтобы укротить божий гнев, а также уменьшить смертность от чумы.

Религиозные обряды значительно смягчились с развитием культуры, но от них еще и теперь остались следы, дающие себя чувствовать при всяком удобном случае.

Все согласно смотрят на эти обряды, как на остатки древних обычаев, и не придают им прежнего значения. Гигиена в пище и в предупреждении

болезней по законам религии уступила место научной гигиене, основанной на точных данных, добытых путем опытного метода.

Поэтому бесполезно настаивать здесь на этой стороне вопроса.

Итак, в области религии остается еще одна очень важная задача: смерть. Как было доказано, предложенные до сих пор решения этого вопроса неудовлетворительны. Предположение о загробной жизни не может быть сделано вероятным, несмотря на самые разнообразные попытки доказать ее. Противоположное же мнение вполне согласуется со всей совокупностью человеческого знания. С другой стороны, смирение, проповедуемое религиями и особенно учением Будды, не в состоянии удовлетворить человечество, которое жаждет жить и взирает с ужасом на неизбежность смерти.

Понятно, что при этих условиях мыслители старались другими средствами выйти из великой дилеммы. Поэтому и было создано множество философских теорий для решения задачи: жизнь – смерть.

Вопрос этот имеет первостепенный интерес, а потому я считаю нужным рассмотреть его в особой главе.

## **Глава II. Попытки философских систем бороться с дисгармониями человеческой природы**

Философские системы тесно связаны с религиозными учениями.

Так, например, буддизм сначала был философской теорией и принял свой религиозный характер только в руках последователей Будды. Точно так же и многие философские учения – не что иное как религиозные догматы, которые старались основать на рациональных доводах, помимо откровения.

Идея о загробной жизни в течение долгого времени составляла одну из главных основ различных философских учений, цель которых была решить задачу смерти. Философы древности представляют нам многочисленные доказательства таких попыток. Платон<sup>[127]</sup>, рассказывая трагическую историю смерти своего учителя Сократа, по этому поводу очень определенно высказывает общие им обоим мысли о смерти. Он влагает в уста Федона следующие слова: «Смерть друга далеко не огорчала меня, напротив, судьба его казалась мне достойной зависти при виде его отношения к смерти и ввиду его речей. Стойкость, обнаруженная им перед смертью, убеждала меня в том, что он покидает жизнь не без помощи какого-нибудь божества, которое должно ввести его в другую жизнь и дать ему наибольшее блаженство, которым когда-либо обладал человек» (стр. 12).

Платон приписывает Сократу очень определенное представление о возмездии. «Поистине, – говорит Сократ, – я был бы неправ, не сожалея

о смерти, если бы я не ожидал найти в будущей жизни добрых и мудрых богов и людей, лучших, чем на земле. Но знайте, что я надеюсь быть присоединенным к справедливым людям». «Смерть не столь огорчает меня, потому что я надеюсь, что людей ждет нечто другое после этой жизни и что, согласно древнему изречению, добрым будет лучше, чем злым» (стр. 21).

Так как здесь нет речи об истинах, открытых божественным авторитетом, то необходимо было доказать их рациональными доводами. И действительно, Платон всякими соображениями изощряется доказать нам бессмертие души. Он приводит пифагорейские идеи переселения душ и утверждает, что «души, любившие одну несправедливость, тиранию и хищничество, перейдут в тело волков, коршунов и ястребов. Да и куда же могут перейти такие души?» Что же касается душ «тех, которые всегда обнаруживали общественную и гражданскую добродетель, называемую умеренностью и справедливостью», то они войдут в тела мирных и кротких животных, как пчелы, осы и муравьи, или даже вернутся в человеческое тело, чтобы создать добродетельных людей» (стр. 58).

В доказательство справедливости своих воззрений Платон приводит еще закон контрастов. Подобно тому, как сильнейшее вытекает из слабейшего, быстрее – из более медленного, так и из жизни должна возникнуть смерть, а из смерти – жизнь. «Поэтому-то, – говорит Сократ, – из умершего возникает все живущее и имеющее жизнь. А следовательно, души наши после смерти находятся в аду». Итак, «мы признаем, что живые так же происходят от мертвых, как и мертвые от живых; это служит неоспоримым доказательством того, что души мертвых существуют где-то, откуда возвращаются к жизни» (стр. 36).

Такого рода доводами старается Платон доказать бессмертие души, составляющее основное начало его философии. Он влагает все это в уста своего учителя Сократа в день его смерти. В своих диалогах он старается ответить на всякие возражения. Но, несмотря на уверенность, с которой он утверждает свое учение, все же от времени до времени чувствуется скептическая нота, звучащая в его доводах; это-то и отличает философию от религии.

Очевидно, что вся система Платона создана для решения задачи смерти. Он неоднократно повторяет, что «настоящие философы всю жизнь свою готовят к смерти; при этом было бы нелепым, если бы, неустанно стремясь к этой единственно» цели, они устранялись от нее и боялись, когда смерть настигнет их» (стр. 22).

Платон главным образом старается убедить самого себя в существовании будущей жизни: «Я стремлюсь, – говорит он, – убедить в том, что скажу, не только присутствующих здесь, хотя, случись это, я был бы в восторге; но главная цель моя – убедить самого себя. Потому-то, милый друг, я рассуждаю следующим образом, и ты увидишь, что

рассуждение это очень близко касается меня: если то, что я говорю, окажется правильным, то следует верить ему; если же после смерти нет ничего, то я все же буду иметь ту выгоду, что не был вам в тягость своими жалобами в течение того времени, которое мне остается пробыть с вами» (стр. 74).

Сомнение, являющееся у Платона только в зачаточном состоянии, у некоторых других философов древности становится гораздо более выраженным. Сначала Аристотель<sup>[128]</sup> допускал существование бессмертной части души рядом с частью смертной. Обе эти части сливались в начале земной жизни и разъединялись в конце ее.

Но Аристотель вскоре покинул эту теорию бессмертия личного сознания. Позднее он очень определенно высказался против платоновской идеи бессмертия души, что не мешало ему верить в нерушимость «деятельного разума», бессмертного духа, продолжающего жить после смерти.

Стоики еще далее развили подобное философское воззрение. Рядом с индивидуальной душой они допускают мировую душу, общее всеобъемлющее начало.

Цицерон<sup>[129]</sup>, занятый задачей старости и смерти, также старается оправдать мысль о будущей жизни. «Я убежден, – говорит он, обращаясь к Сципиону и Лелию, – что ваши знаменитые отцы, оба драгоценные моему сердцу, в настоящее время полны жизни, той, которая одна достойна этого названия; потому что тело для нас – род темницы, в которой мы обязаны выполнить тяжкий долг, насылаемый на нас необходимостью» (стр. 269). «Видя деятельность человеческого ума, эту громадную память, обширную предусмотрительность, множество искусств, наук, открытий, я убедился и глубоко уверен в том, что природа, снабженная такими свойствами, не может быть смертной. Душа в постоянном движении; это движение не сообщается ей никакой внешней силой; она сама служит источником его, и никогда ей не будет конца, потому что она не может отрешиться от себя самой. Кроме того, как простое вещество, без всякой посторонней примеси она неделима и, следовательно, неистребима» (стр. 270). Такого рода доводами старается Цицерон доказать бессмертие души. «Вот почему, – добавляет он, – старость для меня не только лишена горести, но, напротив, полна прелести». Но в конце концов он сам замечает недостаточность своих доказательств, и скептическая нота становится у него еще сильнее, чем у предшественников; он чувствует себя вынужденным сказать: «Если я ошибаюсь, веря в бессмертие души, то я люблю эту иллюзию и не хочу, чтобы она была отнята у меня, пока я жив. Если после смерти всякое чувство должно погаснуть во мне, как утверждают некоторые полуфилософы, тогда нечего бояться, чтобы после кончины моей они насмеялись над моим заблуждением» (стр. 279). С постепенным усилением скептицизма идея бессмертия души в своей наивной и простой форме сохраняется в одних только

религиозных догматах. Философские системы более или менее освобождаются от нее, принимая взамен очень туманные пантеистические идеи. Сенека пытается еще отстоять положение о бессмертии души; но, видимо, он не в силах верить в него. Он приводит скорее поэтические, чем рациональные доводы. «Запоздания этой смертной жизни служат прелюдией лучшего и более прочного существования, – пишет он в одном из своих знаменитых писем. – Подобно тому как чрево, заключающее нас в течение девяти месяцев, не производит нас для вечного обитания в нем, а для мира, в который мы появляемся достаточно сильными для вдыхания воздуха и для перенесения внешних впечатлений, точно так же в течение времени, протекающего от детства до старости, мы созреваем для второго рождения. Новое начало, новый мир ждет нас. До тех пор мы только издали в состоянии выдержать небесное величие. Сумей же, о человек, без ужаса думать о своем решительном часе: он – последний час для тела, но не для души. Смотри на все окружающие тебя предметы, как на обстановку гостиницы; ты должен идти далее. День, которого ты боишься, как своего последнего дня, должен возродить тебя к вечности» (стр. 111).

Но рядом с этими светлыми перспективами у Сенеки проскальзывают мрачные мысли. «Да, – говорит он, – все существующее должно погибнуть; небытие ждет все живущее» (стр. 5). «Каждый день, каждый час открывают человеку его ничтожество; неизменно новый урок, даваемый ему жизнью, напоминает ему забываемую им немощность, и от вечности, к которой его уносит мечта, низводит к мысли о смерти» (стр. 99).

Эти подъемы и понижения приводят к новому, все более и более определяющемуся воззрению; Сенека приходит к следующей формулировке своих взглядов на великий вопрос человеческого существования: «У всех существ есть предназначенные периоды; они должны родиться, расти и погибнуть. Светила, движущиеся над нами, земля, на которой мы рассеяны и которая кажется нам столь прочной, все это глухо подтачивается, все это конечно. Нет ничего, что не имело бы своей старости; хотя в различные сроки, одинаковый конец ждет все существующее. Все существующее кончит небытием; но мир не погибнет от этого – он растворится. Разложение для нас – разрушение. Действительно, мы имели в виду только ближайшее к нам; наша немощная душа, не умеющая отделять от себя от тела, не видит ничего за его пределами. Между тем мы переносили бы с гораздо большим мужеством мысль о своей кончине и кончине близких, если бы мы были убеждены, что природа – одна смена рождений и смертей, что сложные тела разлагаются, что разложившиеся тела вновь сливаются и что в этом бесконечном круговращении и проявляется могущество бога, умеряющего мир» (Письмо LXXXI, соч., т. I, стр. 253, фр. пер.).

Заключением этого мировоззрения представляется такая ободряющая идея: «Великая душа должна уметь повиноваться богу и беспрекословно подчиняться мировому закону. Если она не покидает этой жизни для лучшей и для того, чтобы найти в небесах более блестящее и спокойное жилище, то по крайней мере без страданий она вернется к произведшему ее началу и сольется с общей массой» (стр. 254).

Другими словами, за неимением загробной жизни, которую первобытные верования представляли себе довольно ясно и утешительно, философия не нашла ничего другого, как идею смирения перед неизбежными законами природы, и ограничилась обещанием туманного возврата к какому-то общему и бесконечному началу.

Идеи стоиков, особенно в форме, приданной им Сенекой, находят горячего и красноречивого сторонника в Марке Аврелии, «размышления» которого так известны и ценимы всеми.

Он часто касается в них задачи смерти, так же как и положения, которое человек должен принять относительно нее. Вот почему его «размышления» имеют для нас особенный интерес. «Смерть, – говорит Марк Аврелий, – так же как и рождение – тайна природы. Это одни и те же элементы, с одной стороны, соединяющиеся, с другой – разлагающиеся в одни и те же начала. В смерти нет ничего отталкивающего для разумного существа и для плана нашего строения» (книга IV, 5)<sup>[130]</sup>. Эти мысли о смерти проникнуты неуверенностью. «Будь это рассеяние, или разложение на атомы, или уничтожение, это – или потухание, или перемещение» (VII, 32). «Александр Македонский и его погонщик мулов после смерти свелись к одному и тому же: или они вернулись к одному и тому же общему мировому началу, или же оба они рассеялись в атомы» (VI, 24).

Несмотря на свой резко выраженный деизм, Марк Аврелий очень нерешителен в вопросе о бессмертии души. «Если души не уничтожаются, – спрашивает он себя, – как с бесконечных веков вмещает их воздух?» (IV, 21). «Помни, говорит он в другом месте своих размышлений, – твое существо, этот слабый состав, должно когда-нибудь распасться; это слабое жизненное начало должно погаснуть или перейти в другую область и получить свое назначение в другом месте» (VIII, 24). Легко понять, что при такой неуверенности становится невозможным утешаться перспективой будущей жизни. Поэтому надо найти нечто другое взамен этого верования, так долго удовлетворявшего бедное человечество.

Марк Аврелий старается бороться со страхом смерти следующим размышлением: «Бояться смерти значит бояться или вовсе перестать чувствовать или чувствовать иначе. Но если ты лишен чувствования, то не будешь ощущать ничего дурного; если же ты будешь чувствовать иначе, то будешь другим существом и не перестанешь жить» (VIII, 58).

Но, чувствуя, вероятно, что такая аргументация слишком недоказательна, Марк Аврелий старается связать задачу смерти с общими началами человеческого поведения.

Как уже было упомянуто в первой главе, Марк Аврелий, подобно многим философам древности, высказывал мысль, что человек должен жить сообразно законам человеческой природы. Он развивает это положение во многих местах своих размышлений. «Смоковница делает то, что должна делать смоковница, собака – что присуще собаке, пчела – присущее пчеле и человек – присущее человеку» (X, 8). Еще определеннее высказывает он эту мысль в следующих выражениях: «Надо жить сообразно своей природе» (VII, 56). «Никто не мешает тебе жить согласно закону природы, с тобой не случится ничего, противного общему мировому закону» (VI, 58). «Пока рука выполняет деятельность руки, а нога – деятельность ноги, это не есть противоестественный труд для них. То же самое для человека: деятельность его не противоестественна, пока он выполняет только человеческую деятельность. А если она не противоестественна, то также и не вредна ему» (XII, 33).

Проникнутый этим принципом, Марк Аврелий применяет его к смерти. Так как она – естественное явление, то ее надо принимать безропотно. Природа создала связь, и она же порвала ее. «Она порвала ее? Так простимся, как прощаемся, когда оставляем друзей, но не раздирая своего сердца, не дожидаясь, чтобы нас увлекли силой. Это также одна из вещей, сообразных с природою» (X, 36). По Марку Аврелию, «философия состоит в том, чтобы ждать смерти со спокойствием и видеть в ней одно разложение элементов, из которых состоит каждое существо. Если сами элементы не ощущают никакого зла от своего вечного превращения одного в другого, зачем же с грустью смотреть на всеобщее изменение и разложение? Это сообразно природе. Ничто же не дурно, что сообразно с природой» (II, 17).

Так как смерть – явление, согласное с природой, то остается только преклониться перед нею. «Не презирай смерти, – говорит Марк Аврелий, – но принимай ее со смирением, как одно из явлений, свойственных природе. Что такое переход от детства к молодости, и старость, и рост, и зрелость человека? Что такое рост зубов, бороды и седых волос? Что такое зачатие, беременность, рождение и всякая другая деятельность природы, проявляющаяся в различные периоды жизни? Сила, которая обусловит наше разложение, ничем не отличается от всего этого. Поэтому свойство мудрого заключается в том, чтобы не обнаруживать относительно смерти ни страха, ни отвращения, ни презрения, но ждать ее как одну из функций природы» (IX, 3).

Итак, от этой философии остается в конце концов одно – смирение. Со смертью надо примиряться, не только когда она приходит в конце продолжительной жизни, но и тогда, когда она настигает нас в какой бы то ни было момент существования. «Тот, кто умирает, достигнув

последних пределов жизни, – говорит Марк Аврелий, – не имеет преимуществ перед преждевременно умирающим» (IX, 33).

«Безразлично, наблюдать ли окружающее в течение ста лет или трех» (X, 37).

В своем сочинении о Марке Аврелии Ренан<sup>[131]</sup> сравнивает его философию смирения с нирваной буддистов. «Подобно Иисусу, Сакиа-Муни, Сократу, Франциску Ассизскому и трем или четырем другим мудрецам, Марк Аврелий одержал полную победу над смертью. Он мог с улыбкою смотреть на нее, потому что для него она утратила значение».

Но подобно тому, как идеи Будды превратились в религию, обещавшую бессмертие души, и подобно тому, как нирвана уступила место «западному раю» со всеми его наслаждениями, так и смиренный скептицизм античной философии должен был ступать перед христианством с его обещаниями будущей жизни и бессмертия.

Поэтому философия в течение веков тонула в волнах религиозных чувств и идей, и пришлось возобновлять сизифову работу для освобождения человеческого разума. Здесь нет надобности следить за этапами этого возрождения, тем более что они очень незначительны. В течение долгого времени философские системы изощрались оправдать религиозные догматы отвлеченными аргументами, не прибегая к божественному откровению. При этом боги заменялись «субстанцией» или «субстанциями», а для решения тревожного и вечного вопроса смерти старались доказать бессмертие души.

Философы начала этого периода в истории человеческой мысли принимают главные религиозные догматы как неоспоримые начала. Платон думает, что бессмертие души есть сама собой разумеющаяся истина, не требующая доказательств. Он возражает против понятия о воскресении тела, но допускает переселение души.

Спиноза, хотя и не верил более в бессмертие души в обыкновенном смысле слова, но принимал аристотелевскую идею, по которой «человеческий разум не может быть вполне уничтожен вместе с плотью; от него остается нечто вечное»<sup>[132]</sup>. По его мнению, смерть – не что иное, как род вечной жизни в общении с абсолютным началом, возврат к единому и бессмертному веществу.

Философы напрягают все силы, изучая основы человеческого знания, для того чтобы найти начала, способные доказать действительность главных религиозных догматов. Несмотря на свой скептицизм, Кант старается доказать достоверность человеческого сознания и на нем обосновать уверенность в будущей жизни и в существовании бога.

Фихте преследует ту же цель, но он принужден признать, что «бессмертие нельзя объяснить естественными условиями» и что «оно сверхъестественно». Если «мы не в состоянии понять возможность вечной жизни, это не мешает ей быть возможной, потому что она находится сверх всего естественного».

Гегель приходит к пантеистическому воззрению и думает, что душа поглощается «абсолютным существом».

Эти идеалистические системы, доведенные до крайности, привели к значительной реакции и вызвали отрицание положений, основанных на одних простых умозаключениях. Их заменил догматический материализм, в свою очередь уступивший место скептическому позитивизму или, скорее, роду агностицизма.

При этих условиях ввиду невозможности поддержать идеи бессмертия души или будущей жизни в какой бы то ни было форме, философия смерти свелась к стоическому понятию о целесообразности и гармонии ее с законами природы и о необходимости принимать ее вполне безропотно. Вследствие этого последним словом человеческой мудрости стало всецелое и полное смирение.

Легко понять, что некоторые независимые и смелые умы не могли преклониться перед таким результатом и пытались найти другое решение великой задачи, занимающей человечество. Отсюда вытекает пессимизм – философское учение, имевшее столько сторонников в прошлом веке и царящее еще над многими современными умами.

Как вера в бессмертие души и идея смирения перед всеми бедами, угрожающими человечеству, так точно и пессимистическое мировоззрение имеет экзотическое происхождение. По всей вероятности, колыбелью его служит Индия. Уже браманизм отличается пессимистическим взглядом на жизнь человеческую; но та мысль, что все дурно в этом мире, была главным образом развита учением Будды. «Жизнь всегда – страдание; такова неисчерпаемая тема, которую неустанно преподносят нам буддистские сочинения то в виде философских рассуждений, то в поэтической форме изречений» (Ольденбург, там же, стр. 215).

В Европе пессимистическое мировоззрение было введено лирическим поэтами, благодаря их столь развитой чувствительности. В самом начале XIX века у Байрона звучит эта грустная нота: он очень определенно формулирует свою оценку жизни, как это показывают следующие строки: «Считите часы счастья, пережитые вами, считите дни, проведенные без страданий, и знайте, кто бы вы ни были, что еще лучше – не быть». Мысль эта еще определеннее в некоторых других стихах, – так, например в следующих:

Жизнь наша ложна по своей сущности.  
Она не находится в гармонии с миром,  
закон жестокий —  
она неизгладимо запятнана грехом.  
Безграничный этот  
Упас, это древо, от которого все блекнет!  
Земля – его корни, лист и ветви его —

небеса, росую проливающие на человека болезнь,  
смерть, рабство – все видимое зло и, что хуже,  
невидимое, которое в душе неизлечимой,  
которое терзает сердце,  
страдания его возобновляя вечно.

В главе 6 мы видели, что страх смерти преследовал Байрона. Поэтому он хорошо понимал инстинктивный характер этого чувства. Но он, как и другие поэты-пессимисты (Леопарди), не облек своего мировоззрения в форму цельной системы. Пробел этот был пополнен философами.

В первой половине XIX века Шопенгауэр сделал попытку представить пессимистические идеи, заимствованные у индийских религий и у поэтов, в виде рационального философского построения. Он развивает мировоззрение, по которому «жизнь рассматривается как нечто, чему лучше было бы вовсе не быть», как род заблуждения, «от которого мы должны избавиться путем сознания его»<sup>[133]</sup>. По мнению Шопенгауэра, существование наше – ошибка и результат преступного желания; «если представить себе, насколько это возможно, множество бедствий, страданий и всякого рода мук, освещаемых Солнцем на своем пути, то станет понятным, что лучше бы ему производить на Земле так же мало жизненных явлений, как на Луне, и что лучше было бы, если бы поверхность первой, как и Луны, оставалась в кристаллизованном состоянии. На нашу жизнь можно смотреть, как на эпизод, напрасно смущающий спокойное блаженство небытия и имеющий характер громадного обмана» (там же, стр. 253).

Эта грустная картина бытия – результат космического процесса, создавшего столько бедствий и приведшего к роду человеческому для того, чтобы он мог достаточно почувствовать и оценить все зло этого мира. Низшие существа счастливее человека, потому что их ощущения менее развиты и они не сознают всей дурной стороны своего бытия. Человек оценивает удовольствие только как нечто отрицательное, в то время как страдание дает себя чувствовать вполне положительным образом. Свойственное человеку размышление делает страдание еще невыносимее для него. «Благодаря всему этому, ощущение страдания возрастает у человека быстрее, чем ощущение удовольствия, и увеличивается еще совершенно особенным образом благодаря реальному представлению смерти. Животное боится смерти только инстинктивно, не создавая себе о ней настоящего представления, не видя ее перед глазами, как человек, постоянно имеющий ее в виду» (там же, стр. 251).

Шопенгауэр убежден, что счастье не может составлять цели человеческой жизни. «Существует одно только пагубное заблуждение, – говорит он в своем главном сочинении, – это предположение, что мы здесь – для счастья»<sup>[134]</sup> «Пока мы остаемся в этом заблуждении, увеличенном еще оптимистическими учениями, мир является нам

полным противоречий. Было бы справедливее видеть цель нашей жизни в страданиях наших, а не в счастье. Все существование человека указывает, что страдание – его настоящий удел. Жизнь глубоко погружена в страдание и не может избавиться от него. Появление наше на свет сопровождается плачем; течение жизни в сущности всегда трагично и еще более – ее исход. Невозможно отрицать во всем этом печати предопределения. На смерть надо смотреть как на главную цель жизни: в момент ее прихода разрешается все, что подготовлялось в течение жизни».

Предвидение и ожидание смерти, как требующие содействия разума, возможны только для человека, но не для животных; «на одной только человеческой ступени способна воля отречься и отвернуться от жизни» (там же, стр. 730).

Где же средство для разрешения всех этих противоречий и для объяснения космического процесса, приводящего, с одной стороны, к смерти, а с другой развивающего ум до предвидения и страха этого неизбежного конца? Есть ли это бессмертие души, т. е. решение, поддерживаемое не только почти всеми религиями, но также и многими философскими системами?

Шопенгауэр рассматривает на многих страницах этот вопрос. Он не сторонник ни воскресения тела, ни бессмертия сознательной души. «Подобно тому, как человек не имеет никакого воспоминания о существовании своем до рождения, точно так же и после смерти у него не может остаться никакого воспоминания о его настоящей жизни» (там же, II, стр. 559). «Тот, кто смотрит на рождение человека, как на настоящее начало его бытия, принужден смотреть на смерть, как на конечный его предел, потому что оба явления равнозначащи. Следовательно, никто не может считать себя бессмертным иначе, как если он считает себя неродившимся. По своей сущности и значению смерть то же, что и рождение. Это та же прямая линия, проведенная в двух направлениях. Если рождение действительно происходит из небытия, то и смерть должна быть настоящим уничтожением» (там же, стр. 555).

Итак, личного бессмертия не существует. Впрочем, по мнению Шопенгауэра, требовать этого бессмертия значило бы увековечивать заблуждение, потому что в сущности каждая индивидуальность представляет не что иное, как частную ошибку, ложный шаг, нечто такое, чему бы лучше вовсе не быть, и даже такое, освободиться от чего было бы истинной целью жизни» (там же, стр. 561).

Но если человек как личность смертен, «тем не менее смерть не может взять более того, что было дано рождением, т. е. начала, благодаря которому последнее стало возможным» (стр. 564). Сознание погибает со смертью, но причина, произведшая это сознание, остается; потухает «жизнь, но не жизненный принцип, обнаруживающийся в ней» (стр. 566).

Что же это за вечный принцип? Это – идея вида или рода. Люди и собаки как индивидуумы вскоре погибают, но род людской или собачий, понятие о человеке или о собаке, остаются навсегда. Здесь Шопенгауэр возвращается к возражениям Спинозы, также отрицавшего бессмертие начала. По мнению Шопенгауэра, это вечное начало есть воля в ее наиболее общем и метафизическом смысле; наоборот, смертная душа – это разум, продукт мозговой деятельности.

Вечное жизненное начало есть нечто, совершенно неопределимое, потому что мы не можем перейти пределов сознания. Вот почему вопрос, в чем суть этого начала, не может быть решен.

Сам Шопенгауэр признает, что такое решение задачи не может успокоить тех, которые желают иметь уверенность в бессмертии души. «Но, – продолжает он, – все же это есть нечто, так что кто боится абсолютного уничтожения, не должен пренебрегать полной достоверностью вечного существования наиболее сокровенного принципа его жизни» (стр. 537).

С другой стороны, не следует терять из виду, что природа заботится только о сохранении вида; личность для нее безразлична, мы же составляем частицу природы и, следовательно, должны бы разделять ее стремления. «Если бы мы хотели стать на более глубокую точку зрения, то должны были бы согласоваться с природой и смотреть на смерть и на жизнь, как на вещи вполне безразличные» (стр. 540).

Шопенгауэр сам чувствует недостаточность своих воззрений и доводов. «Достигнув вершины своего учения», он признает, «что оно имеет отрицательный характер и приводит к отрицанию. Оно может говорить только о том, что отрицает и что должно быть отброшенным; но оно вынуждено признавать ничтожным все, что получается сверх этого. Оно может прибавить в утешение, что здесь идет дело об относительном, а не абсолютном небытии» (стр. 700).

Конечную целью остается «отрицание воли жить, так как бедствия и страдания, – это настоящее назначение человеческой жизни – приводят нас к смирению» (стр. 694).

Так как существование наше есть лишь ряд несчастий и так как, по Шопенгауэру, настоящая философия и приходит к этому выводу, то очевидно, что конец индивидуального существования, т. е. смерть, может быть только приятным. «В общем смерть добродетельного человека обыкновенно спокойна и тиха. Но умирать свободно, с удовольствием и радостью есть привилегия человека смирившегося и отказавшегося от воли жить, потому что он хочет умереть действительно, а не только по виду, не испытывая потребности в переживании своей личности и не требуя его. Он охотно покидает известное нам существование. То, что заменяет его, с нашей точки зрения, есть ничто, потому что наша жизнь сравнительно с его жизнью есть тоже ничто. Буддистская вера называет результат, к которому

приходит человек, решившийся отвергнуть волю жить, – нирваную, т. е. небытием» (стр. 581).

На основании всей совокупности этого пессимистического учения Шопенгауэра можно было бы думать, что лучшим средством решить великую задачу жизни и смерти было бы «отречься от воли жить», покончив с жизнью самоубийством. Но не таково мнение философа. Он, конечно, не присоединяется к тем, которые считают самоубийство преступлением (Parenga, т. II, стр. 258). Он думает только, что не в нем настоящее решение вопроса. «Самоубийца отрицает личность, но не вид. Самоубийство есть свободное уничтожение отдельного явления, но это нисколько не касается существа дела» (Die Welt als Wille, т. 1, S. 472).

Будучи убежден, что самоубийство не есть настоящее решение вопроса, Шопенгауэр очень дорожил жизнью. Не веря более в бессмертие души, он довольствовался идеей вечности некоторого общего, но не сознательного принципа жизни, и думал, что смирение и стремление к небытию (к нирване, по его объяснению учения Будды) действительно могут утешить во всех бедах человеческого существования.

Долгое время идеи Шопенгауэра не встречали отклика в общем мнении мыслителей. Но позднее они распространились все более и более, и философский пессимизм вошел в моду.

Те, которые не принимали метафизических посылок философии Шопенгауэра, считали, однако, очень справедливыми его критику состояния человечества и его мнение о невозможности счастья.

Как раз через полвека после появления главного труда Шопенгауэра (Die Welt als Wille und Vorstellung) другой немецкий философ, Эдуард Гартманн<sup>[135]</sup> попытался сделать новый шаг в том же направлении. Не принимая всей метафизики Шопенгауэра, он разделяет его мнение о невозможности считать счастье настоящей целью существования. В доказательство этого положения он рассматривает три стадии иллюзий, через которые прошло человечество.

На первой думали, что счастье может быть достигнуто в настоящей жизни. Но все считавшееся источником счастья: молодость, здоровье, утоление голода, супружеская и семейная любовь, жажда славы и т. д., приводило к полному разочарованию.

Особенно строго критикует Гартманн любовь в тесном смысле слова. Он не сомневается в том, что «любовь доставляет заинтересованным лицам гораздо более страданий, чем удовольствия» (стр. 560). «Поэтому несомненно, что рассудок должен бы советовать полное воздержание от любви» и как средство для достижения этой цели – «уничтожение полового влечения, т. е. кастрацию, если последняя действительно устраняет половое влечение» (стр. 565). По мнению Гартманна, с точки зрения личного счастья «это единственный возможный результат».

Поэтому, только жертвуя этим счастьем, человек может решиться любить с целью сделать возможной эволюцию космического процесса.

Когда человечество убедилось в невозможности достичь счастья в этом мире, оно вообразило, что цель эта может быть достигнута после смерти, в загробной жизни. Но это было только второй стадией иллюзии, основанной на вере в будущую вечную жизнь.

Несомненно, «что индивидуальность органического тела, точно так же как и сознания, – одна видимость, исчезающая после смерти...» (стр. 603), и нетрудно, следовательно, признать, – заключает Гартманн, – что надежда личного бессмертия души также не что иное как иллюзия. Этим самым подрывается главная основа обещаний религий, так как человек дорожит одним своим драгоценным я и нисколько не интересуется будущим благом, если не он сам его ощущает и им пользуется (стр. 606).

Разочаровавшись в возможности достичь счастья в настоящей и в будущей жизни, человечество бросилось в объятия третьей иллюзии.

Все же, убежденное, что цель его есть истинное счастье, оно предположило, будто достигнет его лишь в будущие времена космического процесса. Гипотеза эта основана на вере в прогрессивное мировое развитие.

Но и это – заблуждение. «Сколько бы человечество ни шло вперед, говорит Гартманн, – никогда не удастся ему не только устранить, но даже уменьшить главные беды, его гнетущие: болезнь, старость, зависимость от воли и власти других, нищенство и недовольство. Сколько бы лекарств ни нашли против болезней, число последних, особенно столь мучительных хронических болезней, все же будет возрастать быстрее, чем успех медицины. Всегда веселая молодость будет составлять лишь частицу у человечества, в то время как остальная часть его будет охвачена угрюмою старостью» (стр. 615).

Гартманн делает следующие возражения против идеи, будто счастье должно быть достигнуто по мере прогрессирования человечества: «Из всех народов самые довольные – наиболее грубые и первобытные; у культурных же – наименее образованные. Прочно установлено что с прогрессом народного образования увеличивается и его недовольство» (стр. 616).

«С теоретической точки зрения научные успехи только мало или даже вовсе не способствуют счастью. С практической – они служат на пользу политики, социальной жизни, нравственности и техники». «Фабрики, пароходы, железные дороги и телеграфы еще не дали ничего положительного для счастья людского» (стр. 621).

Гартманн несколько раз возвращается к тому выводу, что первобытные народы счастливее цивилизованных, что «бедные, нищие и грубые классы счастливее богатых, благородных и образованных, что глупцы счастливее умных и что вообще существо тем счастливее, чем его

нервная система нечувствительнее, так как при этих условиях избыток страдания над удовольствием менее велик, а сохранение иллюзий значительнее. С прогрессивным же развитием человечества получается не только нарастание богатств и потребностей, но и увеличение чувствительности нервной системы и умственной культуры. Вследствие этого также обнаруживается излишек воспринятого страдания в сравнении с удовольствием и разрушение иллюзии, т. е. сознание жизненных бед, суетности большинства удовольствий и чувство страдания. Опыт показывает, что само страдание растет вместе с сознанием его. Итак, это столь часто провозглашенное увеличение общего блага, связанное с мировым прогрессом, основывается на совершенно поверхностном представлении» (стр. 624).

Придя к такому пессимистическому заключению, т. е. к невозможности достижения счастья человечеством, Гартманн спрашивает себя, каково же настоящее назначение человека?

Гартманн не был бы философом, если бы не признавал, что мир создан по общему плану и что он следует правильному процессу развития и идет к определенной цели. «Мы видели, – говорит он, – что в существующем мире все организовано наимудрейшим и вообще наилучшим образом и что его надо считать наилучшим из всевозможных миров. Несмотря на это, положение вещей несравненно бедственнее и хуже, чем если бы его не было».

Убедившись в обманчивости всех своих надежд, «человечество окончательно отказывается от какого бы то ни было положительного счастья и жаждет одного полного отсутствия страданий, небытия, нирваны. Но здесь уже идет дело не о стремлении, обнаруженном каким бы то ни было отдельным индивидуумом, но обо всем человечестве, жаждущем уничтожения небытия. Этот исход третьей и последней стадии иллюзии – единственный, который можно себе представить» (стр. 626).

Какими же средствами можно было бы достигнуть такого результата? Гартманн не считает самоубийства лучшим средством против человеческих бедствий. В этом отношении он сходится с Шопенгауэром и думает, что такой конец ничего не изменил бы в общем ходе космического процесса. Задача не может быть также разрешена отречением от удовольствий, аскетизмом. Даже воздержание от воспроизведения себе подобных не привело бы ни к чему. «К чему бы послужило, – говорит Гартманн, – исчезновение человечества путем полового воздержания? Этот несчастный мир продолжал бы существовать и бессознательное не замедлило бы воспользоваться первым случаем для создания нового человека или аналогичного ему типа» (стр. 636).

Итак, не исчезновение человечества составляет цель его, а «полное предоставление индивидуальности космическому процессу, дабы

последний мог достичь своей цели – всеобщего мирового освобождения» (стр. 638). При этих условиях жизненный инстинкт входит в свои права, так что временно приходится допустить единственной истиной «утверждение воли жить одним только полным примирением с жизнью и ее страданиями, а не трусливым отречением и уклонением от них, можно сколько-нибудь содействовать космическому процессу» (стр. 638).

Предлагаемое Гартманном решение задачи человеческого существования вполне входит в разряд систем, проповедующих смирение. Не будучи в состоянии объяснить нам, в чем именно заключается космический процесс, которому человечество должно из всех сил способствовать, Гартманн советует людям продолжать жить и размножаться, несмотря на убеждение в том, что счастье никогда не будет достигнуто, и требует настоящего отречения и полного смирения. Его решение кажется более определенным и дающим более ясную программу для человеческого поведения, чем предлагаемое Шопенгауэром стремление к покою нирваны. Но стоит ближе присмотреться, чтобы увидеть, что определенность эта только кажущаяся.

Легко понять, что при этих условиях критическая или отрицательная часть учений пессимистов привлекла многих сторонников. Наоборот, только немногие приняли идеи пессимистов в смысле разрешения жизненных затруднений и противоречий.

Немецкий философ Майнлендер<sup>[136]</sup>, вполне разделяющий идеи Шопенгауэра относительно страданий человеческого существования, возражает против его мнения о смирении и нирване, как решения общей жизненной задачи. Майнлендер также охотно принимает установление Гартманном три периода иллюзий человечества, но он резко восстает против принятия воли жить с целью содействовать космическому процессу. «Как! – говорит он, – вы советуете предоставить себя общему мировому ходу и в то же время проповедуете: избери себе какую-нибудь карьеру, изучи какое-нибудь ремесло, зарабатывай деньги, богатство, славу, могущество, почести и т. д.; женись, рождай детей! Другими словами, вы собственноручно разрушаете единственную ценную сторону вашего труда – анализ иллюзий. Вы внезапно советуете тому, кто проник в смысл всех иллюзий, подчиняться им, точно иллюзия, с которой сорвано покрывало, – все еще иллюзия и может оказывать какое-нибудь воздействие!» (т. II, стр. 637).

Вся задача совсем иначе представляется Майнлендеру. Убежденный, как и предшественники его, в суетности счастья, он совершенно своеобразно рисует себе космический процесс. Он думает, что неопределимое божество существовало до мира. Прежде чем исчезнуть, «оно дало начало Вселенной». Последняя стала средством для достижения полного небытия. «Мир, – говорит Майнлендер, – есть средство для цели небытия и даже единственное возможное средство

для этой цели. Бог нашел, что ему возможно только через развитие реального мира... перейти от бытия к небытию». Во всяком случае Майнлендер считает совершенно достоверным, что «Вселенная движется в направлении небытия» (т. I, стр. 325). Движение это характеризуется ослаблением суммы сил. Вследствие такого ослабления своей силы каждый индивидуум в своем развитии дойдет до такой ступени, когда его желание небытия сделается осуществимым (стр. 327). Жизнь на нашей планете следует считать ступенью по направлению к смерти.

Для того чтобы хорошо оценить все счастье смерти, необходимо достаточно изведать жизнь, и вот почему у всех животных так развито чувство самосохранения. Человек сначала проходит через ступень развития, на которой он похож на всякое другое животное: «Как у такового, воля жить у него стоит впереди воли умереть; жить ему хочется дьявольски, и в такой же степени ненавидит он смерть».

«Сначала, с одной стороны, преувеличивается страх смерти, а с другой любовь к жизни. Страх смерти усиливается. Животное не знает смерти и боится ее только инстинктивно, замечая какую-нибудь опасность. Наоборот, человек хорошо знаком со смертью и понимает ее значение. Он отдает себе отчет в своей прошлой жизни и старается узнать, что предстоит ему в будущем. Таким образом, он замечает гораздо больше, даже без сравнения опасностей, чем животное».

В продолжение этого периода человек всячески избегает смерти и старается сделать свою жизнь как можно более счастливой и утонченной.

Но не это есть последняя фаза его развития. Мыслитель вскоре приходит к тому убеждению, что жажда жизни не составляет настоящей цели Вселенной. Она служит только средством для познания глубокой и конечной цели существования, которая заключается в прекращении жизни. Философ вскоре замечает, что настоящее счастье невозможно и что одна смерть желательна.

Подводя итог всему этому космическому процессу, мы приходим к следующему заключению: «все на свете представляет собою волю умереть: она только более или менее замаскирована, когда в органическом мире является в виде воли жить» (стр. 334). В конце концов, однако, воля умереть все более и более обрисовывается, так что философ «во всей Вселенной видит одно глубочайшее желание полного уничтожения и ему чудится, будто он ясно слышит призыв, проникающий во все сферы небесные: Освобождение! Освобождение! Смерть нашей жизни! И утешительный ответ: Все вы найдете уничтожение и освобождение!» (стр. 335).

Чтобы нагляднее показать ход этой эволюции, Майнлендер рисует душевное состояние того, кто приходит к воле умереть и кончает жизнь самоубийством. «Сначала он бросает тревожный взгляд на смерть и с

ужасом отворачивается от нее. Затем он с трепетом вращается вокруг нее отдельными кругами. Но каждый день круги эти становятся уже и, в конце концов, он усталыми объятиями обнимает смерть и смотрит ей прямо в глаза: тогда обретает он покой, тихий покой» (стр. 349).

Нелепо верить, будто после смерти ждет нас что бы то ни было, кроме полного уничтожения. Обыкновенный человек боится этой перспективы, «но главное в том, чтобы человек овладел Вселенной при помощи науки», и «мудрец прямо и радостно смотрит в глаза полному уничтожению» (стр. 358).

«Исходя из воли жить Шопенгауэра, – говорит Майнлендер, – я пришел к воле умереть как к конечному заключению. Становясь на плечи Шопенгауэра, я поднялся до точки зрения, никем не достигнутой раньше меня». «В настоящее время я один; но за мной – все человечество, жаждущее освобождения и цепляющееся за меня; я вижу перед собою светлую и лучезарную зарю будущих времен» (т. II, стр. 242).

Я остановился на этом изложении не вследствие прочности доводов Майнлендера, но исключительно ввиду того, что этот философ-пессимист оказался гораздо последовательнее всех своих предшественников. В то время как Шопенгауэр и Гартманн, несмотря на глубокое убеждение в отсутствии счастья и в громадном преобладании страдания при всевозможных условиях существования, все же продолжали жить, Майнлендер, верный своей теории, покончил самоубийством, едва достигнув 35 лет.

По всей вероятности, пример этот не единственный. Некоторые молодые люди, особенно недостаточно уравновешенные, под влиянием пессимистической философии, избирают путь, столь трагически намеченный Майнлендером. Иные лишают себя жизни, другие воздерживаются от содействия в размножении человечества. Наконец, третьи, и эти наиболее многочисленны, сокращают существование неразумным образом жизни в том убеждении, что жизнь не стоит того, чтобы быть сохраненной.

Талантливый современный писатель Метерлинк представляет собою отголосок царящего в современном поколении пессимистического взгляда на жизнь. «Очевидно, – говорит он, – что с известной точки зрения люди всегда будут, по-видимому, несчастными и всегда будут казаться, что они влекомы к неизбежной бездне; потому что они всегда будут обречены болезням, непостоянству вещества, старости и смерти»<sup>[137]</sup> «Да, жизнь человеческая в общем довольно грустная вещь, и легче, скажу даже, почти приятнее говорить о ее печалях и выставлять их на свет, чем выискивать и выхвалять ее утешительные стороны. Печали многочисленны, видимы, неопровержимы, утешения же или скорее рассуждения, позволяющие нам с известной легкостью выносить удел жизни, кажутся редкими, неясными, скудными» (стр. 163).

Хотя пессимистические идеи очень развились и распространились в течение XIX века, тем не менее не было недостатка и в голосах, восстававших против такого отрицательного мировоззрения. Приведем мнение немецкого поэта Роберта Гаммерлинга<sup>[138]</sup>. Он укоряет философов-пессимистов в том, что они не имеют в виду оценки большинства человечества, желающего одного только: жить во что бы то ни стало и при каких бы то ни было условиях. Все доктринальные рассуждения бессильны против этого, так как, по Гаммерлингу, вопрос удовольствия и страдания – дело чувства, а не размышления. Между тем общее чувство вне сомнения: оно явно оптимистично.

Подобное же положение отстаивал хорошо известный публицист Макс Нордау<sup>[139]</sup>. По его мнению, все в живой природе доказывает, что основа ее вполне оптимистична. «По правде сказать, – говорит он, – оптимизм, безграничный и неискоренимый оптимизм, составляет основное воззрение человека, инстинктивное чувство, свойственное ему при всяких условиях» (стр. 111). Другие живые существа только подтверждают эту истину. «Природа, – по мнению Нордау, – всеми венчиками своих цветов и всеми голосами своих птиц трубит и провозглашает оптимизм» (стр. 89). «Ни одно животное не ощущает мировой скорби, и предок наш – современник пещерного медведя, конечно, не был удручен мыслью о предназначении человечества» (стр. 90).

В этих соображениях не принято во внимание то, что пессимизм вовсе не должен одинаково ощущаться и оцениваться всеми живыми существами. Птицы и другие жизнерадостные, т. е. оптимистические, животные не имеют никакого представления о неизбежной смерти. Наши пещерные предки также не подозревали ее. Если даже огромное большинство современного человечества оптимистично, то это, быть может, зависит от того, что оно погружено в одну из трех стадий иллюзий, о которых говорит Гартманн. Только иногда, когда развитие достигает высшей своей ступени, человек, убедившись в суетности всех своих надежд, приходит к пессимистическому мировоззрению.

Макс Нордау не хочет быть принятым за ученика мудрого Панглосса, утверждавшего, что мир наш – лучший из миров. Однако его доводы указывают на чрезмерный оптимизм. Он думает, что страдание необходимо для поддержания существования. «Без страдания, – говорит он, – жизнь наша едва ли могла продлиться более мгновения, потому что мы не умели бы отличить вредных влияний и остерегаться их» (стр. 92). Нечувствительность к боли – такой дурной признак, что больные испытывают большую радость, когда вновь начинают чувствовать уколы иглы.

Это верно, тем не менее, болевая функция, конечно, дурно организовала у животных и у человека. Часто незначительные причины и ничтожные болезни, как, например, некоторые невралгии, вызывают нестерпимую боль. Такое физиологическое явление, как роды, большею частью

сопровождается в высшей степени сильными болями, совершенно бесполезными в смысле «показателей опасности».

С другой стороны, иные в высшей степени серьезные болезни, как рак и воспаление почек, в продолжение долгого времени развиваются, не вызывая ни малейшего ощущения боли. Вследствие этого внимание больного привлекается только тогда, когда уже пропущено время для всякого лечения. То же можно сказать относительно сифилитических поражений, могущих грозить здоровью и жизни. Поражения эти не сопровождаются болезненными ощущениями, чем отличаются от простого шанкра, болезни сравнительно очень безобидной, однако вызывающей сильные боли.

Для выполнения той роли, которую приписывает ей Нордау, боль должна была бы обнаружиться во всех случаях опасности, не достигая, однако, степеней, столь часто нестерпимых.

Но из страданий, ощущаемых людьми, прошедшими все три стадии иллюзий, самые злейшие не те, которые вызываются физическими болями. Как было уже несколько раз упомянуто, наибольшее страдание доставляет противоречие между жизненным инстинктом и неизбежностью полного уничтожения. Сам Макс Нордау соглашается с тем, что «мысль о прекращении нашего сознания, об уничтожении нашего «я» – ужасна» (стр. 100). И тем не менее он думает, что «мы так счастливо организованы, что с легким сердцем примиряемся с тем, что действительно вполне неизбежно, и не терзаемся этим» (стр. 102). Но утверждение это не согласуется с хорошо установленными фактами, изложенными нами в 6-й главе. Наоборот, за немногими исключениями, человек неохотно мирится с перспективой смерти. Так бывает часто даже в тех случаях, когда он погружен еще в какую-нибудь степень иллюзии. Всего чаще человек, желающий жить, не только испытывает чувство отвращения к смерти, но она представляется ему чем-то совершенно противным нормальному ходу явлений.

Недостаточно сказать, что все люди, испытывающие это чувство, психопаты или, что нелепо предполагать, будто человеческое счастье играет известную роль в мировом процессе. Наоборот, совершенно естественно, чтобы человек стремился к своему счастью и чтобы он старался разобрать механизм явлений, происходящих в нем и вокруг него, с точки зрения этого идеала. Вот почему несправедливо говорить, что «нельзя серьезно относиться к пессимистической философии» (там же, стр. 84). Она впервые представила настоящий обвинительный акт против человеческой природы. И если считать физическую боль очень полезной в качестве показателя опасности, то следует постольку же смотреть на пессимистическое мировоззрение, как на шаг вперед в человеческом развитии. Без него слишком легко было бы впасть в род самодовольного фатализма и пребывать в квиэтизме, подобном тому, который проповедуется некоторыми религиями.

Но, с другой стороны, легко понять, что мыслящее человечество не признает пессимизма последним словом человеческой мудрости и что философы разных направлений изощряются отыскать какое-нибудь возможное решение задачи жизни и смерти. Все философские системы без труда покинули веру в будущую жизнь и в личное бессмертие. Но они восприняли пантеистическую идею и допустили некое общее начало, которое должно поглотить индивидуальные сознания. Мнения относительно свойств этого начала разделились. Одни называют его идеей, другие – волей, силою или вечной силой (Герберт Спенсер). Названия не имеют здесь большого значения, так как это начало представляется совершенно туманным, и в сущности, о нем нет сколько-нибудь определенного понятия. Потому эта часть философских учений носит скорее лирический характер и сливается с поэзией в более тесном смысле.

Немецкие поэты очень способствовали популяризации пантеистических идей. Не говоря уже о Гете, часто высказывавшем суждения, по существу согласные с Спинозизмом, Шиллер<sup>[140]</sup> выражает свое мнение о цели жизни в следующих знаменитых, так часто приводимых стихах: «Ты дрожишь пред смертью? Ты желаешь бессмертия. Живи в целом! Когда тебя давно не будет – оно останется».

Рюккерт повторяет ту же мысль также в очень известных стихах: «Небытие пугает тебя, пока ты остаешься один. О! почувствуй свою связь с неразрушимым целым!»

Можно было бы наполнить целый том описанием попыток мыслителей всех стран, старавшихся одеть эти лирические мысли в более философскую и менее туманную оболочку. Ограничимся указанием нескольких позднейших авторов.

Идеи Ренана<sup>[141]</sup> об этом предмете могут служить связующим звеном между поэзией и философией. Говоря о бессмертии, он полагает, что мы возродимся в том следе, который оставляет каждый из нас «в недрах беспредельного» (стр. 138).

Мысли, развиваемые Гюйо<sup>[142]</sup>, также носят очень поэтический характер; как и многие другие, он не без протеста принимает перспективу неизбежности смерти. Ввиду такого конца он ощущает «не только огорчение, но и возмущение, чувство известной несправедливости природы». «Итак, – заключает он, – мы вправе восставать против убивающей природы, если она убивает то, что есть лучшего с нравственной стороны в нас самих и в ближнем» (стр. 462).

Гюйо особенно во имя любви протестует против смерти «...смерть других, уничтожение тех, кого любишь, – вот чего не может допустить человек, творение, по существу своему мыслящее и любящее», – говорит он (стр. 462).

Эта крупная, столь трудно решаемая задача представляется ему следующим образом: «Две великие силы влекут ум человеческий в

противоположные стороны в вопросе о личном бессмертии: наука во имя естественного развития склонна всюду жертвовать личностью; любовь во имя высшего развития нравственного и общественного хотела бы целиком сохранить ее. Это одно из самых тревожных противопоставлений, являющихся уму философа» (стр. 464).

Гюйо надеется, что прогресс эволюции приведет как бы к слиянию индивидуальных сознаний в единое целое. «Если так, – говорит он, – то спрашивается: не настанет ли некогда день, когда проникшие друг в друга сознания сольются между собой и сообщат друг другу новое бытие?»

Предполагая это, он переносится «в ту проблематическую, хотя и не противоречащую разуму эпоху, когда сознания, достигшие все вместе высшей степени сложности и внутреннего единства, могли бы гораздо глубже проникать друг в друга, чем теперь, без того, чтобы какое бы то ни было из них исчезало вследствие этого проникновения» (стр. 470).

По этой гипотезе «задача заключалась бы в том, чтобы быть одновременно достаточно любящим и любимым, чтобы жить и переживать в другом» (стр. 471). «Следовало бы, чтобы как исчезающий, так и остающиеся так любили друг друга, чтобы тени, отбрасываемые ими в мировое сознание, сливались воедино». «Мы чувствовали бы тогда еще в этой жизни, что входим в бессмертие привязанностей» и «этим путем была бы найдена точка соприкосновения между смертью и бессмертием» (стр. 472).

Гораздо менее поэтично решение, недавно предложенное Фино<sup>[143]</sup>. По его мнению, смерть может огорчать нас, «если рассматривать ее только как отталкивающее небытие. Наоборот, признание ее видоизменением жизни устранил наш страх и почти заставит нас любить ее» (стр. 307).

Но что же такое это видоизменение жизни, долженствующее привести к такому утешительному результату? Это «бессмертие плоти», т. е. жизнь существ, развивающихся на счет человеческого трупа. «Труд работников смерти начинается с мух», которые нарождают червеобразных личинок, кишачих в разлагающемся теле. То самое тление, которое так пугало Льва Толстого при мысли о смерти (см. VI гл., стр. 158), для Фино становится утешительным символом. Он описывает последовательные фауны трупа и заключает: «Жизнь продолжается, таким образом, в могиле, жизнь шумная, вечно возобновляющееся оживление. Здесь любят, размножаются, живут, исчезают. Могильный покой не что иное, как обман, подобный тому, как и прах, в который тело наше будто бы должно обратиться» (стр. 105).

Я привел этот пример, чтобы показать, до каких пределов может довести потребность в каком-нибудь решении задачи смерти и жажда какого-нибудь луча надежды против неизбежности этого конца. Очевидно, что представление о трупной фауне никогда не станет философской системой смерти. Мыслители, несомненно, предпочтут ему

неопределенность. И действительно, большинство современных философов иначе рассматривает эту задачу.

Насколько могу судить, геттингенский ученый Мэйер-Бенфей в своих «статьях «Современная религия» в высшей степени точно и в то же время просто резюмировал настоящее положение задачи<sup>[144]</sup>. Он говорит, что невозможно допустить бессмертие души. Личность должна погибнуть целиком и неизбежно. Но точно так же, как ни один атом нашей плоти не может исчезнуть, так и «ни единая сила души нашей не может пропасть». Чем жизнь наша была полнее, тем более явные следы оставляет наша деятельность. Это соединение «индивидуальных поступков с общей жизнью человечества и составляет настоящее бессмертие, настоящую нирвану». «Единственным возможным средством преодолеть боязнь смерти, ужас небытия, является приучение ума нашего к этим мыслям, воспитание его в этом направлении».

Мэйер-Бенфей разделяет мнение пессимистов, по которому счастье никоим образом не может считаться конечной целью человечества: в этом случае весь эволюционный процесс был бы одним лишь ложным шагом. Было бы целесообразнее остановиться перед сотворением рода человеческого, потому что животные, не сознавая неизбежности смерти, конечно, счастливее человека.

«Но так как мы уже прошли путь от животного к человеку, вступили на культурную стезю, и все это не по своей воле или в силу какой-нибудь случайности, а по врожденной необходимости нашей природы, то становится ясным, что цель, к которой мы идем, – иная. Нет сомнения в том, что цель эта – царство чистой и совершенной культуры».

Уже давно была высказана мысль, что целью человечества должен быть прогресс во всех своих проявлениях. Предложено было даже несколько формул для определения того, что такое настоящий прогресс, но до сих пор не удалось этого выполнить. Термин «культура» останется столь же неясным и общим до тех пор, пока не найдут чего-нибудь определенного, его выражающего и дающего ему конкретный смысл.

Бегло рассмотрев все философские системы, так упорно изощрявшиеся разрешить задачу индивидуальной смерти, мы приходим к тому выводу, что они большей частью отрицают будущую жизнь и бессмертие души. Наоборот, большинство их допускает какой-нибудь общий принцип, неопределенное, вечное начало, долженствующее поглотить в свое целое индивидуальность души. Чувствуя, что эти столь туманные мысли неспособны утешить бедное человечество, страшящееся уничтожения и смерти, философы неустанно проповедуют, насколько возможно, полное смирение. И Гюйо также, замечая, что учение его о бессмертии любви далеко не может успокоить людей, ожидающих от философов каких-нибудь слов утешения, в конце концов признает, что «так как нечего ожидать помощи перед неумолимым, ни сострадания к тому, что

согласно с целым и с нашей собственной мыслью, то остается уместным одно смирение» (стр. 476).

Согласно общепринятому мнению, быть философом – значит принимать вещи так, как они есть, не слишком восставая против действительности; и в самом деле, припев всех философских систем постоянно один и тот же: преклониться перед неизбежным, т. е. смириться перед перспективой уничтожения.

### **Глава III. Чего может достигнуть наука в борьбе с болезнями**

Младшая ветвь познавательной деятельности – наука – приступила к решению некоторых великих задач, волнующих человечество.

Только спустя долгое время после установления распространившихся между людьми мировоззрений и философских систем древнего мира скептический ум решился поставить вопрос: соответствуют ли действительности эти продукты человеческого мышления? Мало-помалу вырос скептицизм и возникла борьба между установившимися учениями и доктринальным авторитетом, с одной стороны, и научными соображениями – с другой.

Системы, определявшие отношения человека к миру, и философия Аристотеля царили уже от 15-ти до 20-ти веков, когда стали высказывать сомнения относительно настоящей цены этих учений.

Бэкон Веруламский задался вопросом, отчего все системы его времени были так неясны и оказались бессильными в объяснении мировых явлений? Причина этого не в самой природе, так как последняя, несомненно, подчинена незыблемым законам, которые могут быть предметом точной науки; причина и не в ограниченности ума тех людей, которые взялись за решение этих задач. Настоящую причину неудачи следует искать в ложности или недостатках примененных методов. Чтобы помочь этому неудобству, Бэкон<sup>[145]</sup> советует «обобщать медленно, переходя от частных фактов к выводам, только одной степенью обобщая их, и так далее, до тех пор пока можно будет дойти до общей формулы. Таким путем мы сможем установить не туманные и двусмысленные принципы, но ясные и точно определенные выводы, которые не будут опровергнуты самой природой».

Медленны и тяжелы были первые шаги науки, основанные на этом точном методе, который хотя и был давно предугадан, но впервые сформулирован Франциском Бэконом. Однако результаты более ранних форм познавательной деятельности еще слишком тяготели над умами для того, чтобы позволить им смело принять новый метод. Тем не менее прогресс совершился, и стало возможно приступить к сложным и трудным задачам, занимающим человечество.

Более чем за две тысячи лет до возникновения точной науки формулировал Будда главные недовольства рода человеческого. «Вот, о монахи, святая истина о страдании, – провозгласил он в своей проповеди в Бенаресе, – рождение есть страдание, старость – страдание, болезнь – страдание, смерть – страдание...» и т. д.

Медленно и постепенно, следуя от частного к общему, наука отважилась приступить только к наименее трудному из четырех, т. е. к болезни.

В буддийской легенде, приведенной в главе 6, вид больного «с ослабленными чувствами, тяжелым дыханием, высохшими членами, расстроенным и пораженным страданием желудком, – больного, выпачканного собственными испражнениями», вызвал у Будды следующее размышление: «Здоровье, следовательно, подобно игре сновидения! И страх смерти принимает такой ужасный вид! Какой же мудрец, увидав такие условия существования, мог бы еще думать о радости и удовольствии?» «Горе здоровью, разрушаемому всякими болезнями!» Когда Будда, молодым принцем, между прочим, просил у отца «всегда оставаться здоровым и чтобы его не настигла болезнь», король-отец отвечал ему: «Ты просишь невозможного, сын мой; в этом я бессилён».

С того времени все религии занимались лечением и предупреждением болезней. Причиной последних они обыкновенно считали влияние злых духов и гнев богов; как средства против них они предлагали жертвы, молитвы и все, что может успокоить божественный гнев. Даже и теперь, особенно у первобытных народов, подобная медицина еще в ходу. На острове Суматра, когда не удается остановить кровь из раны, приписывают эту неудачу влиянию злого духа (Полазиэк), сосущего рану и делающего ее неизлечимой<sup>[146]</sup>. В Ниасе смотрят на кровотечение из носа у детей, как на наказание отца за убийство свиньи во время беременности жены. Для излечения необходимо принести жертву божеству.

Надо сознаться, что рядом с такими предрассудками между религиозными правилами первобытных народов встречаются и некоторые полезные указания, основанные на верных наблюдениях или даже на опытах. В народе на больных испытывают разные средства, большинство которых скорее вредны; но попутно нападают иногда и на очень действительные лекарства. Поэтому народная медицина имеет несомненные достоинства, но ее даже отдаленно нельзя сравнить с научной медициной, основанной на наблюдении и на строгом опыте.

Научная медицина развивалась очень медленно, но в настоящее время она достигла такой ступени, что человечество может гордиться ею. Для преследуемой нами цели бесполезно настаивать на этом вопросе; однако я считаю нужным представить читателю некоторые факты, способные уяснить ему настоящее положение медицины.

Несомненно, что в пессимистическом мировоззрении большую роль играл страх болезней. На это указывают не одни приведенные нами слова Будды, но и изучение пессимистических философских систем. В 6-й главе было уже упомянуто, что Шопенгауэр из страха холеры в 1831 г. бежал из Берлина во Франкфурт. В обвинении, направленном против устройства Вселенной, одним из главных доводов Шопенгауэра в пользу того, что мир этот – «наихудший из всевозможных миров», служит факт распространения эпидемических болезней. «Такое ничтожное изменение атмосферы, которое невозможно даже обнаружить химическим анализом, вызывает холеру, желтую лихорадку, черную смерть и т. д., – болезни, уносящие миллионы людей; немного большее изменение могло бы погасить всякую жизнь»<sup>[147]</sup>.

Главный приверженец пессимизма Шопенгауэра Гартманн также высказывает очень мрачные мысли о болезнях и о медицине. Он убежден, что несмотря на все успехи, которые могут быть достигнуты человечеством, ему никогда не удастся не только избавиться от болезней, даже уменьшить их число. «Сколько бы, продолжает он, – ни нашли средств против болезней, все же они, особенно хронические и неопасные, но очень мучительные заболевания, будут развиваться быстрее медицины»<sup>[148]</sup>.

Если бы основатели пессимистической философии по всем пунктам своего учения ошибались настолько же, как они ошибаются относительно болезней и медицины, то человечество могло бы счесть себя очень счастливым. Стоит сравнить мнение Шопенгауэра о больших эпидемиях с настоящим положением научной медицины, чтобы отдать себе отчет об огромных успехах, достигнутых последней. Утверждая, что поварные болезни происходят от слабых изменений в химическом составе воздуха, Шопенгауэр, очевидно, отражал мнение врачей своего времени. Экспериментальная наука вполне опровергла их. Неоспоримо установлено, что две крупные заразы, приведенные пессимистическим философом, а именно холера и чума, не имеют ничего общего с химическим составом воздуха; они зависят от двух микробов, природа и признаки которых известны с такой же точностью, как и признаки какого-либо растения. Холера вызывается открытым Кохом вибрионом, микроскопическим организмом, живущим в воде и переходящим в человеческий кишечный канал вместе с твердой пищей и питьем. До сих пор не найдено верного средства против холеры, но известны способы помешать ей развиваться. Всего проще – кипятить всякую пищу и избегать всякого соприкосновения с испражнениями, водой и другими носителями холерного коховского вибриона. К тому же в некоторых случаях можно употреблять сыворотки, способные предупреждать холеру.

Если бы в 1831 г. медицина уже обладала этими сведениями относительно холеры, то философия могла бы принять совсем иное направление. Вместо того чтобы дрожать перед бедствием и бежать во Франкфурт, Шопенгауэр мог бы спокойно продолжать жить в Берлине, а

Гегель не перестал бы преподавать свою идеалистическую философию в университете того же города.

Второй аргумент знаменитого пессимиста – желтая лихорадка – уже потеряла свое устрашающее значение. В прежние времена болезнь эта была так распространена, что в некоторых тропических странах останавливала успехи колонизации; теперь же с нею борются вполне успешно.

Шопенгауэр подтверждает свое положение примером «черной смерти», способной убить миллионы людей. Бесспорно, что болезнь эта, которая есть не что иное, как человеческая чума, произвела огромные опустошения и в XIV веке унесла почти треть всего населения Европы. В то время не сомневались в том, что обязаны ей божественному гневу, и собирались в церквах для общих молитв об ее отвращении. Приносили жертвы и бичевали себя в надежде избежать ужасной болезни.

Путешественники, посещающие Вену, видят на одной из главнейших улиц (Грабен) грубый и некрасивый памятник XVII века, воздвигнутый в память божественного вмешательства против одной из сильных чумных эпидемий.

Теперь, когда наука установила настоящую причину чумы, мы имеем совершенно иные идеи о происхождении и исчезновении этой болезни. Она не есть проявление злобы какого-нибудь божества, а просто губительное заболевание, которое зависит от распространения маленького микроба, открытого одновременно Китацато и Иерсенем в 1894 г. Все признаки этой «чумной палочки» изучены и установлено, что она вызывает эпидемию среди окружающих человека грызунов, особенно среди крыс и мышей. Эти-то животные и сообщают человеку чумную заразу, поэтому чрезвычайно важно истреблять их всеми средствами. Чума, несомненно, прекращается, когда она уничтожит грызунов, так должно было случиться и в Вене в XVII веке.

Чума, бывшая прежде самой опасной из повальных болезней, теперь сошла в разряд тех бедствий, борьба с которыми сравнительно легка. Приходится только уничтожать крыс и мышей и остерегаться предметов, которые могли бы содержать чумный микроб. С пользой можно также употреблять в некоторых случаях предохранительные прививки или противочумную сыворотку; последняя действительно не только как предохранительная мера, но также и как средство против проявившейся уже чумы, если она еще не слишком затянулась. Итак, опасность, о которой говорит Шопенгауэр в виде предположения, есть окончательно избегнутое зло именно благодаря успехам экспериментальной науки. Если в некоторых странах, как, например, в английской Индии, чума еще и производит сильные опустошения, то это зависит от непросвещенности населения. Вместо того, чтобы принять научные меры, туземцы большею частью следуют правилам, установленным браминской религией. Они понимают чистоту не в медицинском и бактериологическом смысле, а в религиозном. Не удивительно, что при

этих условиях чума не прекращается в Индии. Тем не менее трудно найти более доказательный пример благодеяния точной науки.

Предположение Гартманна относительно прогрессивного развития болезней не основано ни на каких точных данных. Оно противоречит множеству хорошо установленных фактов; совершенно обратно, – с успехом гигиены и с популяризацией ее правил болезни становятся менее частыми и губительными.

Сильный подъем вызвало применение в медицине и хирургии основных положений, добытых Пастером относительно брожений; знаменитый ученый показал, что эти разложения органических веществ зависят от вмешательства очень распространенных вокруг человека микроскопических организмов.

Открытие это сначала было применено в хирургии. Английский хирург Листер показал, что нагноение ран зависит от наводнения их микробами. Руководствуясь этой истиной, он успел с помощью перевязок предохранить раны от всякого загрязнения, и он заметил сразу чрезвычайное уменьшение числа послеоперационных болезней. Со времени открытия анестезирующих средств, как эфир, хлороформ, кокаин, и со времени перевязок, защищающих раны от микробов, хирургия развилась удивительно быстро. Уже не говоря о многочисленных и трудных операциях в брюшной полости, теперь с успехом отваживаются оперировать даже в самом сердце.

Ничто так хорошо не позволяет судить об успехах современной хирургии в лечении ран, вызванных огнестрельным оружием, как сравнение смертности раненых во время войн в XIX веке. В крымской кампании среди английских войск смертность эта достигла 15,21 %; в 1859–1860 гг. среди французских войск в Италии она достигала 17,36 %; среди немецких войск в 1870–1871 гг., соответствующих началу применения антисептики в хирургии, она понизилась до 11,07 %, в то время как в испанско-американской войне 1898 г., т. е. в блестящий период научных методов, от ран умерло всего 6,64 %<sup>[149]</sup>. В трансваальской войне смертность от ран достигла половины той, которая наблюдалась в 1870–1871 гг.<sup>[150]</sup>

Новые медицинские учения, основанные на открытии ферментов и заразных вирусов, настолько изменили теорию и практику акушерства, что родильная горячка, бывшая прежде одним из бичей человечества, свелась к сравнительно ничтожным размерам.

Слепота новорожденных, делавшая все существование в высшей степени несчастным, можно сказать, вполне устранена благодаря предупредительным мерам, мешающим ребенку во время рождения заразиться от матери. Этот успех осуществился благодаря методу, предложенному немецким врачом Креде<sup>[151]</sup>. Способ его состоит в употреблении антисептического средства (ляписа), одна капля которого,

впущенная под веки новорожденного, мешает развитию глазной бленноргии.

Воспаление червеобразного отростка, столь распространенная болезнь, о которой мы говорили в главе 4, как об одном из лучших примеров дисгармонии человеческой природы, находит сильный отпор со стороны научной медицины. В некоторых случаях хирургическое вмешательство окончательно избавляет от аппендицита. В других случаях совершенно достаточно одного применения лекарственных средств для излечения и предотвращения операции.

Долгое время слишком скептические умы утверждали, что одни болезни, доступные хирургии, действительно могут быть побеждены лечением, основанным на микробиологии. Но Пас-тер не замедлил доказать всю неточность этого утверждения. В сотрудничестве с Шамберланом и Ру он открыл способ предотвращать некоторые инфекционные болезни посредством ослабленных микробов. Ему удалось также предохранить животных и человека, укушенных бешеными животными, от бешенства – этой неизбежно смертельной болезни, одной из самых ужасных, которые только существуют.

Медицинская наука очень быстро развилась в этом новом направлении и осуществила целый ряд замечательнейших открытий. Из последних следует упомянуть открытие лечебного свойства кровяной сыворотки животных, которым привили некоторые микробы или их растворимые продукты. Фон-Беринг в сотрудничестве с японским ученым Китагато показал, что такой серум, приготовленный помощью яда дифтеритного микроба (яда, открытого Ру в сотрудничестве с Иерсеном), в состоянии не только предохранять здоровых людей от дифтерита, но даже вылечивать от этой болезни уже заболевших. Только в случаях, когда дифтерит слишком затянулся, серум оказывается не в состоянии его излечить.

Противодифтеритная сыворотка, вошедшая в употребление уже более 14 лет назад, выдержала всякие испытания и окончательно обнаружила свое предохранительное и лечебное свойство. Если еще бывают случаи смерти от дифтерита, то это всего чаще объясняется слишком поздним или недостаточным лечением.

Применение противодифтеритного серума свело смертность от дифтерита с 50 и даже 60 % до 12–14 %. Если вычислить, сколько детей спасено этим способом, то число их оказалось бы поистине поразительным.

Открытие столь благодетельной серотерапии было применено к нескольким другим болезням и не замедлило дать самые поощрительные результаты. После дифтерита открытие специфических сывороток оказало всего более услуг при столбняке, дизентерии и воспалении спинномозговых оболочек.

Противостолбняковая сыворотка, бессильная излечить уже появившийся столбняк, оказывает неоценимую услугу в предохранении от этой ужасной болезни.

Во время нынешней чудовищной мировой войны было много случаев столбняка среди военных, раны которых были загрязнены землей или навозом. Но стоило ввести предохранительные прививки для всех раненых вообще, – и число случаев заболевания столбняком сразу понизилось в поразительных размерах. Очень распространенный в начале войны, впоследствии столбняк стал крайне редким.

Та же сыворотка оказала большие услуги при кастрации лошадей, очень часто заболевавших раньше столбняком вследствие этой операции.

Специфический серум также оказался весьма действительным при лечении дизентерии, вызываемой маленькой бациллой.

Воспаление спинномозговых оболочек, распространенное среди войск, сократилось в значительной степени благодаря лечению специфической сывороткой.

Научная медицина за последние годы сделала большие успехи в применении химических лекарственных средств.

Успешному развитию химиотерапии человечество главным образом обязано недавно умершему немецкому ученому Павлу Эрлиху. Он открыл лучшее средство против сифилиса – одной из наибольших язв человеческого рода.

Если сальварсан, или «606» Эрлиха, и не вполне оправдал все возлагаемые на него надежды, тем не менее несомненно, что средство это оказывает очень большие услуги в борьбе с «аварией».

То же лекарство поразительно хорошо действует и при тропической болезни пиан, весьма близкой к сифилису.

В голландской Гвиане оказалось возможным закрыть больницу, предназначенную для заболевших пианом, благодаря тому, что применение мышьяковистого бензола пресекло эту ужасную болезнь.

Возвратный тиф, как сифилис и пиан, вызываемый микробом из группы спирилл или спирохет, излечивается тем же средством.

Можно смело предсказать, что эта болезнь, точно так же как и пиан, в более или менее отдаленном будущем исчезнет с лица земли.

Труднее будет борьба с «аварией», несмотря на то, что несколько предохранительных средств, производных от мышьяка и ртути, – оказались действительными против этой болезни. Но профилактическое употребление их наталкивается на такую небрежность публики и недоброжелательство со стороны материально заинтересованных лиц, что пройдет еще много времени, прежде чем можно будет окончательно восторжествовать над этой болезнью.

Тем не менее будущность медицины заключается гораздо больше в предупреждении болезней, чем в лечении их, когда они уже начали поражать организм.

Поэтому изучение причины большинства человеческих болезней должно оказать очень большие услуги в борьбе с ними.

Таким образом, стоило доказать, что сыпной тиф переносим вшами, чтобы уничтожением этих насекомых можно было прекратить эпидемию, как это было осуществлено в Тунисе Шарлом Николем.

Другим примером успеха предохранительных мер против заразных болезней служит исчезновение малярии (болотных лихорадок) в некоторых местностях, где производили систематическое уничтожение комаров рода *anopheles*, сообщающего человеку паразит Лаверана (*Plasmodium malariae*).

Благодаря этому методу удалось колонизовать прежде необитаемые страны. Всего четверть века как медицина вступила в новую фазу, и уже заняла место рядом с другими точными науками, основанными на экспериментальном методе. Не удивительно, что в такой короткий период времени она еще не успела разрешить всех задач, поставленных ей, страждущим человечеством. Это несовершенство не преминуло вызвать строгие возражения.

«Как! – восклицают, – вы утверждаете, значительность успехов медицинской науки, в то время как должны признать ее бессилие в излечении чахотки – этой самой распространенной болезни, которая одна убивает одну шестую всего человечества!» Правда, что заразительность этой болезни была установлена Вилльмэном почти 50 лет тому назад. Более 20 лет прошло со знаменитого открытия Кохом микроба, вызывающего легочную чахотку и все другие виды туберкулеза. И тем не менее ни одно лекарство не в состоянии еще устранить этой болезни. Во всех микробиологических институтах и лабораториях ищут каких-нибудь предохранительных прививок, серумов или лекарств, излечивающих туберкулез, – болезнь, которую исцеляет в таком большом количестве случаев сама бессознательная природа. Однако результаты эти еще очень далеки от цели.

Итак, мы имеем здесь хороший пример, доказывающий бессилие науки. Однако при ближайшем рассмотрении вопроса легко показать, что даже с уже приобретенными данными можно было бы бороться с туберкулезом гораздо успешнее, чем это было сделано до сих пор. После обнаружения заразительности туберкулеза, даже не ожидая открытия Коха, можно и должно было употребить всевозможные меры для уничтожения веществ, заключающих заразный вирус, т. е. прежде всего мокроты чахоточных и молока туберкулезных коров. Несмотря на все, что было говорено до сих пор по этому поводу, мы постоянно видим, как плюют на пол вагонов и публичных мест. Чахотка распространяется вовсе не вследствие несовершенства науки, а вследствие невежества и

беспечности населения. Для того чтобы сократить как эту, так и многие другие болезни, подобные тифу, холере и дизентерии, достаточно было бы только сообразоваться с правилами научной гигиены, не ожидая открытия специфических средств.

Несмотря на то, что до сих пор еще не найдено верного средства против туберкулеза, наука уже сделала шаг вперед по пути к отысканию его. Еще несколько лет назад казалось, что все попытки предохранительных прививок против этой болезни беспредельны. Между тем опыты Беринга<sup>[152]</sup>, подтвержденные Нейфельдом<sup>[153]</sup> в институте Коха в Берлине, а также и другими учеными, показали возможность таких прививок по отношению к телятам. Хотя пока предупреждение и лечение туберкулеза еще и не достигли желанной цели, однако мы имеем право надеяться, что в будущем борьба с этой ужасной болезнью значительно усовершенствуется.

Но если современная наука уже и значительно вооружена для борьбы против болезней, признанных заразными, то того же нельзя сказать относительно некоторых других болезней; между ними первое место занимают злокачественные или раковые опухоли в самом общем смысле слова.

Мало таких ужасных болезней, как эти опухоли; они никогда не излечиваются самостоятельно и могут быть удалены с надеждой на прочный успех только в том случае, когда распознаны достаточно рано. Поэтому от них ежегодно погибает множество молодых и старых людей. Очень вероятно даже, что рак становится распространеннее прежнего, что объясняли удлинением продолжительности жизни в настоящее время. Так как раковые опухоли всего более распространены у стариков, то большая долговечность могла бы уже сама по себе обусловить большее количество злокачественных новообразований. Однако, даже помимо этого обстоятельства, число случаев рака все более и более увеличивается.

Злокачественные опухоли являются, несомненно, самой безотрадной болезнью для медицины и хирургии. Их в этом отношении окружает еще большая тьма, чем та, которая царила вокруг заразных болезней до открытий болезнетворных микробов. В эпоху, когда не были еще знакомы с этими заразными живыми существами, уже имели понятие о вирусах, т. е. веществах, которые, будучи привитыми, могли воспроизвести болезнь. Так, уже знали оспенный яд и умели даже с его помощью предупреждать серьезное заболевание оспой. Почти за век до открытия Пастера найден был другой вирус – яд коровьей оспы, служащий отличным предохранительным средством против оспы. Эта великая услуга человечеству была оказана Дженнером.

Опыты над раком у крысы и у мыши указывают на то, что опухоли эти прививаются, как заразные болезни. Ганау показал это относительно известного рода эпителиомы у старых крыс; Моро<sup>[154]</sup> удалось

воспроизвести рак у белых мышей; результат этот был подтвержден Иенсенем<sup>[155]</sup> и в институте Пастера Боррелем<sup>[156]</sup>.

Линьер сообщил мне, что большая часть белых мышей в его лаборатории в Буэнос-Айресе гибнет от рака, который в Аргентинской республике очень часто встречается и у людей. Этот эпидемический характер болезни очень сильно говорит в пользу ее инфекционного характера.

Тот же факт вытекает и из исследования распространения злокачественных опухолей у человека. Есть местности, где рак встречается очень часто, и другие, где он чрезвычайно редок. Злокачественные опухоли связаны с местными условиями, вследствие чего можно думать, что заразное начало их переносится из почвы при помощи сырых пищевых продуктов. Ввиду этого одним из предохранительных средств может быть рекомендовано употребление лишь предварительно проваренной или прожаренной пищи. Хотя, помимо наивозможно более раннего хирургического вмешательства, все попытки излечения злокачественных опухолей не дали достаточно удовлетворительных результатов, тем не менее в последнее время были сделаны большие успехи в ознакомлении с причиной этих опухолей.

Так, в Америке Рус<sup>[157]</sup> открыл микроб, вызывающий злокачественную саркому у кур.

Датскому ветеринару Фибигеру<sup>[158]</sup> удалось получить настоящий рак желудка у крыс, которых он кормил тараканами, зараженными внутренностными червями из группы нематод.

Этих двух примеров достаточно, несмотря на все возражения против них, для того, чтобы показать, что злокачественные опухоли относятся к заразным болезням, до известной степени сравнимых с туберкулезом и его разновидностями (актиномикозом, спиротрихозом, а также и сифилисом).

Установление инфекционной природы злокачественных опухолей должно руководить нами в борьбе с ними. Тот факт, что эти опухоли редко возникают в дыхательных путях, а, напротив, появляются всего чаще в пищеварительных, в женских половых органах, так близко расположенных возле первых, и на коже указывает на то, что мы должны обращать особое внимание на пищевую гигиену и на чистоту нашего тела.

По наблюдению хирургов, кожные раки становятся реже с развитием чистоплотности и встречаются главным образом у неопрятных людей.

Весьма возможно, что чистота кишок, т. е. воздержание от сырой пищи, в значительной степени устранил рак внутренних органов.

Берлинский врач Боас<sup>[159]</sup> настаивает на том, что очень значительное число больных раком обращается к врачу только в слишком позднем периоде болезни. Так, в 80 % встретившихся ему случаев рака прямой

кишки больные являлись в таком состоянии, когда операция была уже невыносима. Поэтому Боас советует при помощи популярных статей обратить всеобщее внимание на первые признаки раковых заболеваний. Он думает, что благодаря такой мере во многих случаях рак можно будет оперировать вовремя для обеспечения выздоровления.

Хотя надежда на окончательное излечение рака рентгеновскими лучами не вполне оправдалась, тем не менее выяснилось окончательно, что на поверхностные раки кожи эти лучи оказывают, несомненно, лечебное действие. Другие способы лечения в виде применения различных сывороток экстрактов бактериальных культур, пищеварительных ферментов (трипсина) и пр. до сих пор не дали удовлетворительных результатов. Усилия врачей направлены особенно на возможно раннее распознавание злокачественных опухолей для их немедленного удаления хирургическими средствами.

За последнее время особенно выдвинулись способы смешанного лечения злокачественных опухолей, причем рядом с оперативным вмешательством прибегают к лучам, химическим препаратам (радий, торий, мышьяк, холил и тр.) и физическим деятелям, каковы электричество и теплота. Уже теперь, по мнению Черни<sup>[160]</sup> – самого опытного хирурга в деле лечения рака, излечивается окончательно до 80 % рака лица и до 40 % рака грудной железы. Черни «убежден», что при наличии достаточных материальных средств «вопрос о раке будет окончательно разрешен лет через 50, когда число больных раком сможет быть уменьшено наполовину». Я надеюсь, что даже раньше человечеству удастся справиться с этим бедствием.

Несмотря на замечательные успехи современной медицины, существует еще много неразрешенных задач.

Неизвестна причина множества болезней, удручающих человечество; между ними – скарлатина, корь, глаукома и несколько других глазных болезней, диабет, печеночные и почечные колики, ревматизм, подагра и т. д.

Несостоятельность медицины в борьбе со многими из них, несомненно, крайне прискорбна. Но убеждение в том, что медицинская наука на\* верном пути и что со временем большинство указанных задач будет разрешено к благу человечества, – должно поддерживать надежду на конечную победу.

Предупреждение и лечение болезней, так долго находившиеся в ведении религии, все более и более переходят в руки людей, занимающихся научной медициной. Остаются только еще несколько нервных болезней, которые могут быть излечены внушением; в успешности такого излечения играют более или менее значительную роль вера вообще и религия в частности.

Я не счел нужным долго останавливаться на преобладающем значении науки в борьбе человечества с болезнями; это слишком очевидно и ясно;

всем пришлось признать этот факт, и даже самые страстные противники науки должны были преклониться перед ним.

Но тогда задачу стали формулировать иначе и пришли к такой постановке ее: конечно, наука может облегчить человечество в той или другой болезни. Но не в этом вопрос: болезнь – не более, как эпизод человеческой жизни, великие задачи которой остаются неразрешенными наукой. Недостаточно вылечить человека от дифтерита или от перемежающейся лихорадки. Надо сказать ему, в чем его назначение и почему ему приходится стареть и умирать в то время, когда всего более хочется жить. Вот здесь-то и обнаруживается бессилие всякой науки и начинается благодетельная роль религии и философии. А так как наука постоянно возбуждает сомнения и критикует философские системы, то, вместо того чтобы быть полезной человечеству, она только вредит ему.

Давно возникли нападки на науку. Ж. Ж. Руссо<sup>[161]</sup> обязан своей известностью тому таланту и страстности, с которыми он вел эту борьбу. С поразительной силой и красноречием защищает он свое положение, как можно судить по следующим выпискам: «Народы, – говорит он, – узнайте, наконец, что природа хотела предохранить вас от науки, как мать, вырывающая опасное оружие из рук своего ребенка, что все тайны, которые она скрывает от вас, не что иное, как страдания, от которых она защищает вас, и что трудности, сопутствующие образованию, – одно из немалых ее благодеяний. Люди извращены, они были бы еще хуже, если бы имели несчастье родиться учеными» (стр. 469). «Если науки наши суетны по преследуемой ими цели, то еще опаснее они по вызываемым результатам. Возникнув от праздности, они в свою очередь поддерживают ее... Ответьте же мне, знаменитые философы, вы, научившие нас взаимному притяжению тел в пространстве, отношениям путей, одновременно проходимых планетами при своем вращении; точкам схождения, наклонения и поворота кривых линий... тому, какие светила могут быть населенными; необыкновенному происхождению некоторых насекомых; ответьте, говорю я, вы, давшие нам столько удивительных сведений: если бы вы никогда не научили нас всему этому, увеличилась ли бы численность наша, ухудшилось ли бы наше правление, меньше ли бы страшились нас, уменьшилось ли бы наше процветание, наша извращенность?» (стр. 470).

Строки эти, конечно, могли действовать своей искренностью и красноречием, но никоим образом не были в состоянии помешать непрерывному и победоносному шествию науки. Именно в конце XVIII века осуществила она свои первые прочные успехи. Стоит вспомнить мировую систему Лапласа и основание химии – закон сохранения материи Лавуазье.

В XIX веке наукою был произведен переворот всего жизненного строя применением пара и многих других в высшей степени важных открытий. Тем не менее многие выдающиеся умы этим не удовлетворились. Так, против науки XIX века восстает и другой гениальный писатель.

В статье под заглавием «О значении науки и искусства» Лев Толстой<sup>[162]</sup> старается доказать бесполезность науки в разрешении главных задач, занимающих человечество. Предприятие это для русского писателя должно было быть, конечно, гораздо труднее, чем для Ж. Ж. Руссо, потому что в прошлом веке наука стала гораздо большей силой, чем она была в XVIII веке.

Толстой убежден, что теоретические исследования, как, например, о происхождении живых существ, о внутреннем строении тканей и т. д., не имеют никакого значения для человечества и служат только для прикрытия праздности ученых. «Все, что мы называем культурой, – утверждает Толстой, – наши науки, искусство, усовершенствования приятностей жизни – это попытки обмануть нравственные требования человека; все, что называем гигиеной и медициной, это попытки обмануть естественные, физические требования человеческой природы» (стр. 337).

Все успехи науки «до сих пор не улучшили, а скорее ухудшили положение большинства, т. е. рабочего» (стр. 497).

По мнению Толстого, название настоящей науки можно дать только тому, «в чем назначение и потому истинное благо каждого человека и всех людей. Эта-то наука и служила руководящей нитью в определении значения всех других знаний»... «Без науки о том, в чем назначение и благо человека, не может быть никакой науки, и потому без этого знания все остальные знания и искусства становятся, как они и сделались у нас, праздной и вредной забавой» (стр. 411).

Итак, главное возражение русского писателя против науки, культуры и прогресса сводится к их бессилию разрешить труднейшие задачи, а именно: о настоящей цели человеческого существования и об определении настоящего блага, к которому должно стремиться человечество.

В этом отношении Толстой выражает мнение, разделяемое большим числом мыслителей. Спустя несколько лет вслед за ним хорошо известный критик и публицист Брюнетьер<sup>[163]</sup> под влиянием путешествия в Рим и свидания с папою выразил совершенно сходное мнение и громко провозгласил «банкротство науки».

Брюнетьер следующим образом формулирует свою критику: «Уже несколько сот лет, как наука обещала обновить мир, разоблачить тайны его; она не сделала этого. Она бессильна разрешить единственно существенные задачи, те, которые касаются происхождения человека, законов его поведения, его будущей судьбы. Мы знаем теперь, что естественные науки никогда ничего не откроют нам на этот счет. Итак, в столкновении между наукой и религией наука оказалась побежденной, так как ей приходится признать себя бессильной там, где религия сохранила всю свою силу. Религия дает решение вопросов, которое не может дать наука. Она открывает нам то, чему не могут нас научить ни

анатомия, ни физиология, т. е. тому, что мы такое, куда направляемся и что нам делать».

«Нравственность и религия пополняют одна другую, и так как наука ничего не может сделать для нравственности, то обязанность установить последнюю лежит на религии».

Брюнетьеру возражали, что укоры его неосновательны: во-первых, потому, что наука никогда не обещала разрешить великих задач цели жизни человеческой и основ нравственности, а, во-вторых, потому, что иные из этих задач, вероятно, никогда не будут решены по недоступности своей человеческому пониманию. Очень известный французский физиолог Шарль Рише<sup>[164]</sup> тщетно искал те научные сочинения, в которых было бы обещано разрешение вопросов, занимающих Толстого, Брюнетьера, а с ним и большую часть человечества.

«В каких классических работах дала наука те ослепительные обещания, о которых с горечью упоминает Брюнетьер? – спрашивает Рише. – В настоящую минуту у меня перед глазами, – продолжает он, – руководство для получения степени бакалавра наук. Это свод современных научных знаний. Напрасно искал я в нем обещаний... В нем нет никаких обещаний» (стр. 34).

Эти обещания приходится искать в популярных научных сочинениях. Бесспорно, что со времени пробуждения рационалистического и скептического духа в Европе, т. е. уже в течение нескольких веков, высказывали мысль, что вся жизнь людская может управляться естественными законами. Попытки, сделанные в этом направлении, были очень многочисленны. В сочинении Бюхнера «Сила и материя», представляющем свод мировоззрения, основанного на научных данных XIX века, мы находим следующие указания: «Итак, – говорит немецкий популяризатор, – в настоящее время следует искать основ нравственности помимо старых и воображаемых верований в сверхъестественное... вера в реальность естественного и незыблемого порядка вещей должна заменить веру в духов и привидения, естественная нравственность – искусственную...» (стр. 511). Бюхнер пытается даже определить естественную нравственность. По его мнению, это закон взаимного уважения, равноправия каждого с общей и частной точки зрения, ввиду общего блага людей. Все, нарушающее или разрушающее это благо, есть «зло», все, содействующее ему – «добро» (стр. 513).

Другой вопрос – куда идем мы? – также находит ответ у Бюхнера. Последний приходит к следующему выводу: «Мысль о небытии и о прекращении индивидуальной жизни нисколько не страшна для человека, воспитанного на философских принципах. Уничтожение есть полный покой, избавление от всех страданий, от всех впечатлений, терзающих душу и тело; это было уже вполне выяснено глубокой

религией Будды. Итак, уничтожения нечего бояться, оно гораздо скорее желательно, когда жизнь достигает предела и когда наступает старость со своей неизбежной свитой недомоганий» (стр. 431).

Не следует думать, будто только что приведенные мнения исключительны для Бюхнера. Следует заметить, что мы находим те же мысли в книге Геккеля «Мировые загадки», появившейся почти полвека после первого издания «Силы и материи». Он также находит ответы на вопросы, столь занимающие человечество. Как мы видели в главе 5, для него также задача нравственной философии сводится к общественному инстинкту человека и не имеет ничего общего с каким бы то ни было религиозным догматом. Что же касается назначения человека, то он следующим образом решает этот вопрос: «Самый желательный конец после трудовой жизни, по совести, хорошо проведенной, – это вечный покой могилы» (стр. 239).

Бюхнер и Геккель утешают тем, что смерть есть вечный «покой», упуская из виду, что между покоем и полным небытием – огромная разница.

Мы находим очень большое сходство в доводах обоих популяризаторов науки XIX века. Как Бюхнер приводит легенду о «вечном жиде», так и Геккель опирается на легенду о несчастном Агасфере, тщетно искавшем смерти и находившем свою вечную жизнь нестерпимой.

«Если даже, – говорит Геккель, – представить себе эту жизнь среди рая со всеми его прелестями, она все же в конце концов должна стать страшно скучной» (стр. 239).

Только что приведенные мнения, несомненно, разделяются очень большим числом людей, опирающихся на научные доводы; но нет недостатка и в ученых, иначе смотрящих на занимающий нас вопрос.

Размышляя об общих научных и мировых задачах, немецкий физиолог Эмиль Дюбуа Реймон провозгласил свое «не ведаю» (Ignorabimus). Этим он хотел предупредить, что целый ряд вопросов, в высшей степени важных для человечества, – выше людского понимания и никогда не будет разрешен. Эти-то семь мировых загадок старается разрешить Геккель в своей вышеназванной книге.

Нередки ученые, думающие, что главные задачи, которые, по мнению Толстого, одни составляют настоящую науку, никогда не будут разрешены. «Каждый день, – говорит Шарль Рише (там же, стр. 35), – приносит какую-нибудь новую победу, не разрешая конечной загадки – назначения человека, – загадки, которая, вероятно, никогда не будет решена». Философы тоже исповедуют сходные мнения. «Конечно, – говорит Гюйо, – не у науки должен индивидуум спрашивать доказательств своей вечности» (Irreligion, p. 460).

Ответы современной науки недостаточны для утешения умов, обращающихся к ней. Когда в споре о банкротстве ее Ш. Рише приводит благодетельное лечение дифтерита специфическим серумом в

доказательство могущества научных открытий, то Брюнетьер отвечает ему: «Серотерапия не помешает нам умереть и, более того, не научит нас, зачем мы умираем». Всегда мы возвращаемся к вопросу о смерти. К чему вылечивать ребенка от дифтерита для того, чтобы присудить его сделаться взрослым и приобрести понятие о неизбежной смерти, которое должно наполнить его ужасом?

Если наука бессильна разрешить важнейшие задачи, терзающие человечество, если она отказывается от этого по недостатку знания или если она не находит другого конечного решения, как предложение могильного уничтожения, то легко понять, что многие, даже самые выдающиеся умы отворачиваются от нее. Желание найти какое-нибудь утешение в страданиях нашего бытия, без определенной цели направляет их в объятия религий и метафизик. Вот почему в современном человечестве, несомненно, замечается обратное стремление к вере. Погружаются в мистицизм, думая, что он даст ответ менее безотрадный, чем уничтожение, небытие.

Эти поиски сверхъестественного заметны во всех слоях современного общества. Поэтому в высшей степени интересно определить внутренний механизм отдаления от науки и возвращения к вере. В «Исповеди» Толстого мы находим лучшее изложение этой перемены.

Придя к тому выводу, что жизнь – бессмыслица, потому что она не может быть согласуема со страхом смерти и полного уничтожения (см. гл. VI), Толстой спросил себя: не удастся ли ему решить великую задачу человеческого существования с помощью научных данных? «Я искал во всех знаниях и не только не нашел, но убедился, что все те, которые так же, как и я, искали в знании, точно так же ничего не нашли. И не только не нашли, но ясно признали, что то самое, что приводило меня в отчаяние, – бессмыслица жизни – есть единственное несомненное знание, доступное человеку» (стр. 26) «Долго мне казалось, вслушиваясь в важность и серьезность тона науки, утверждавшей свои положения, не имеющие ничего общего с вопросами человеческой жизни, что я чего-нибудь не понимаю» (стр. 27).

А между тем вопрос, который ставил себе Толстой, казался ему очень простым: «зачем мне жить, зачем что-нибудь делать? Еще иначе выразить вопрос можно так: есть ли в моей жизни смысл, который не уничтожался бы неизбежной предстоящей мне смертью? На этот-то один и тот же, различно выраженный, вопрос я искал ответа в человеческом знании» (стр. 27). «С ранней молодости меня занимали умозрительные знания, но потом математические и естественные науки привлекли меня и, пока я не поставил себе ясно своего вопроса, пока вопрос этот не вырос сам во мне, требуя настоящего разрешения, до тех пор я удовлетворялся теми подделками ответов на вопрос, которые дает знание» (стр. 28). «Я говорил себе: все развивается, дифференцируется, идет к усложнению и усовершенствованию, и есть законы, руководящие этим ходом. Ты часть целого». «Как ни совестно мне признаться, но

было время, когда я как будто удовлетворялся этим. Это было в то самое время, когда я сам усложнялся и развивался. Мускулы мои росли и укреплялись, память обогащалась, способность мышления и понимания увеличивались, я рос и развивался, и, чувствуя в себе этот рост, мне естественно было думать, что это-то и есть закон всего мира, в котором я найду разрешение на вопрос моей жизни. Но пришло время, когда рост во мне прекратился, я почувствовал, что не развиваюсь, а ссыхаюсь, мускулы мои слабеют, зубы падают, и я увидел, что закон этот не только ничего мне не объясняет, но что и закона такого никогда не было и не могло быть, а что я принял за закон то, что нашел в себе в известную пору жизни» (стр. 29).

«Не найдя разъяснения в знании, я стал искать этого разъяснения в жизни, – продолжает Толстой свой трогательный рассказ, – надеясь в людях, окружающих меня, найти его» (стр. 44). «Разум работал, но работало и еще что-то другое, что я не могу назвать иначе, как сознанием жизни. Работала еще та сила, которая заставляла меня обращать внимание на то, а не на это, и эта-то сила вывела меня из моего отчаянного положения и совершенно иначе направила разум» (стр. 133).

Это новое направление оказалось чувством веры. «Как я ни поставлю вопроса: как мне жить? – ответ: по закону божию. Что выйдет из настоящей моей жизни? – Вечные мучения или же вечное блаженство. Какой смысл, не уничтожаемый смертью? – Соединение с бесконечным богом, рай. Так что... я был неизбежно приведен к признанию того, что у всего живущего человечества есть еще какое-то другое знание, вне разума – вера, дающая возможность жить».

«Противоположность разума и веры оставалась для меня той же, что и прежде, но я не мог не признать того, что вера дает человечеству ответы на вопросы жизни и вследствие этого возможность жить».

«Разумное знание привело меня к признанию того, что жизнь бессмысленна, – жизнь моя остановилась, и я хотел уничтожить себя. Оглянувшись на людей, на все человечество, я увидел, что люди живут и утверждают, что знают смысл жизни. На себя оглянулся; я жил, пока знал смысл жизни. Как другим людям, так и мне смысл жизни и возможность жизни давала вера» (стр. 57).

Сойдя на этот путь веры, Толстой пришел к следующему воззрению: «Задача человека в жизни – спасти свою душу; чтобы спасти свою душу, нужно жить по-божьи, а чтобы жить по-божьи, нужно отречься от всех утех жизни, трудиться, смириться, терпеть и быть милостивым» (стр. 77). Это заключение в свою очередь вызвало следующее: «Сущность всякой веры состоит в том, что она придает жизни такой смысл, который не уничтожается смертью» (стр. 78).

Легко видеть, что вся эта эволюция, порожденная инстинктивным страхом, привела к вере в нечто, сохраняющееся после смерти. При этих

условиях становится понятной упомянутая враждебность к науке, так явно выраженная Толстым.

Конечно, не одного Толстого привела невозможность решения научным способом вопроса смерти к отвержению науки и возврату к вере.

Насколько можно судить по статьям Брюнетьера, он должен был пережить аналогичную внутреннюю борьбу, прежде чем так абсолютно вернуться в лоно католичества.

Но даже столь положительный и скептический ум, как Золя, не устоял против настроений, даваемых верой. По этому поводу мы находим очень интересную заметку у Эд. Гонкура от 20 февраля 1883 г.: «Сегодня вечером после обеда, у софы из резного дерева, возле которой подают ликеры, Золя заговаривает о смерти, навязчивая идея которой еще более преследует его после смерти матери. После молчания он прибавляет, что смерть эта пробила брешь в нигилизме его религиозных убеждений, – так, ужасает его мысль о вечной разлуке»...

Очевидно, что в слоях общества, менее проникнутых рационалистическими и научными идеями, очень часто должно наблюдаться возвращение к религии. В этом отношении мне известна история одной простой женщины-работницы, которая признавалась, что в прежние времена она вовсе не была верующей, но что со времени рождения ребенка стала верить в бога, думая, что одна эта вера может избавить ее дитя от всех могущих постигнуть его бед.

Очень вероятно, что аналогичные размышления лежат в основе мифа о Прометее, похитившем небесный огонь, за что он был прикован к скале.

Ту же мысль очень определенно высказывает Соломон, говоря: «Вот я возвеличился и стал мудрее всех господствовавших до меня над Иерусалимом, и сердце мое познало много мудрости и знания. И я старался познать мудрость и ошибки безумия. Но я узнал, что и это – терзания ума. Потому что, где обилие знания, там обилие горя, и тот, кто обогащается знанием, обогащается и страданием».

Гораздо позднее Шекспир представил в Гамлете тип человека очень высокой культуры, которому рассуждение и размышление мешают действовать. Не будучи в состоянии рациональным путем решить преследующие его задачи, он спрашивает себя: стоит ли жить? И прибавляет следующие многозначительные слова: «Так сознание обращает всех нас в трусов; так блекнет румянец воли перед бледным лучом размышления».

Ввиду согласного мнения стольких гениальных людей приходится, однако, задаться вопросом: не вредит ли слишком много знания людскому благу? Если в самом деле наука способна только разрушить веру и научить нас тому, что живой мир приходит к сознанию бедствий старости и неизбежности смерти, то спрашивается: не лучше ли вообще остановить науку в ее разрушительном шествии? Быть может, это

стремление людей к свету науки столь же вредно для рода людского, как стремление мотыльков к огню губительно для этих несчастных насекомых?

Вопрос этот требует определенного ответа. Только прежде чем вынести приговор, необходимо хорошенько изучить все обстоятельства дела, что мы и постараемся выполнить в двух следующих главах.

## **Глава IV. Введение в научное изучение старости**

Мы можем не разделять мнения тех, которые отворачиваются от науки и ищут правды и утешения в религии; но мы не имеем права не считаться с их мнением или относиться к нему свысока. Нельзя также ограничиваться утверждением, что люди, страдающие от противоречия между желанием жить и неизбежностью смерти и ищущие разрешения этой задачи, слишком требовательны и не могут быть удовлетворены.

Когда говорят врачу «голод и жажда мои неутолимы», – он не отвечает «жадным быть очень скверно; следует побороть этот недостаток силою воли». Он подробно исследует больного и старается по возможности избавить его от симптомов, на которые он жалуется и которые обуславливаются чаще всего сахарной болезнью.

Точно так же должны относиться люди науки к жаждущим жизни – они обязаны стремиться к уменьшению их страдания.

Следует признаться, что хотя наука накопила очень много сведений относительно всего, касающегося болезней, средств предупреждения и лечения их, тем не менее она обладает крайне ничтожными данными относительно тех страданий, избавления от которых Будда просил у отца, а именно – старости и смерти. Относительно болезней наука достигла успехов, о которых не мог иметь никакого представления отец Будды, царь Кудгодана; но на вопрос о старости и смерти она не может ответить лучше, чем он. И людям, справляющимся об этих задачах, она, как и царь, не может ответить ничего другого, как: «вы просите меня о невозможном; в этом я бессильна».

Наука не только не имеет никакого средства против старости, но она даже почти ничего не знает относительно этого периода жизни человека и животных. Мне было очень трудно представить читателю на нескольких страницах современное положение медицины: так много следовало сказать по этому поводу. Наоборот, достаточно несколько строк, чтобы изложить наши сведения о старости, так мало знаем мы о ней.

Как человек, так и всякие животные с возрастом претерпевают существенные изменения. Силы ослабевают, тело горбится, волосы седеют, зубы изнашиваются. Одним словом, наступают явления старческой атрофии. В этом преклонном возрасте, начинающемся в различные сроки у разных видов животных, организм становится мало

выносливым к вредным влияниям в гибнет от различных болезнетворных причин.

Иногда мы не улавливаем причины смерти и объясняем последнюю общим истощением тела, считая такой случай примером естественной смерти.

Свойственно ли это вырождение, или старческая атрофия, одному человеку и высшим животным или же она встречается у всех живых существ? Таков первый вопрос, возникающий в научном уме.

Всем известны старые деревья, один вид которых указывает на их преклонный возраст. Их ствол дуплист, кора потрескана, ветви и листва бедны. Некоторые древесные породы живут сотни и, быть может, тысячи лет; другие же стареют гораздо скорее.

Итак, дряхлость наблюдается и в растительном мире. Думали, что она присуща также простейшим животным, относящимся к классу инфузорий. Вот что было у них найдено. Инфузории легко живут в сосудах с настоем сена или листьев. Они обильно размножаются делением, которое совершается в очень короткие промежутки времени. Иные делятся приблизительно ежечасно. Понятно, что при этих условиях содержимое сосудов населяется необыкновенно быстро и через короткое время кишит инфузориями.

Один из замечательнейших зоологов – Мона<sup>[165]</sup> наблюдал, что после ряда многочисленных поколений инфузории становятся все мельче, подвергаются, так сказать, кахексии и, если им не удастся конъюгироваться по две особи, то они умирают от истощения. Это совокупление приводит к обмену некоторых внутренних частей организма инфузорий, в результате чего получается полное обновление. После этого акта, относящегося к явлениям оплодотворения, инфузории снова принимают свой обычный вид и делаются вновь способными размножаться очень долгое время делением.

Это периодическое истощение, предшествующее совокуплению, Мона, является примером старческого вырождения инфузорий. Он видел его у многих видов высших инфузорий (ресничных). То же явление наблюдается у многочисленных других простейших организмов, но, по всей вероятности, его нельзя вполне обобщить для всех микроскопических существ. Так, у бактерий, к которым относится большинство болезнетворных зачатков, конъюгация встречается только в очень редких случаях. Даже самые крупные виды, как сибиреязвенная палочка, могут культивироваться в течение длинного ряда поколений, никогда не обнаруживая явлений конъюгации, или совокупления.

Даже у инфузорий, которым необходимо конъюгироваться, чтобы иметь возможность беспредельно размножаться, истощение перед конъюгацией нельзя сравнивать со старческим вырождением человека, деревьев или животных. У всех этих последних мы имеем дело с

истощением, предшествующим неконъюгации и не обновлению, а несомненной смерти.

Другая разница, на которую следует указать, заключается в том, что у инфузорий истощение, предшествующее совокуплению, наступает не у всех особей, как мы видим это у животных и растений, подверженных настоящей старости. У инфузорий несколькими сотнями сменяются поколения, прежде чем появятся слабые особи, готовые конъюгироваться.

Если, несмотря на все это, кто-нибудь продолжал бы настаивать на настоящем родстве между старческим вырождением человека и вырождением, предшествующим совокуплению инфузорий, то стоит только представить себе последствия, которые вызвало бы у человека применение способа, столь действительного у инфузорий, чтобы вполне изменить такое мнение: конъюгация инфузорий – настоящее обновление, сразу излечивающее их от истощения; аналогичное средство у человека привело бы только к еще более быстрому и полному истощению. Впрочем, судя по исследованиям Калкинса<sup>[166]</sup>, истощенные вырождением инфузории могут быть обновлены не только совокуплением с себе подобными, но также прибавлением бульона или мозгового экстракта к среде, в которой они живут.

Настоящая же старость является такой стадией существования, когда силы слабеют с тем, чтобы более не восстановиться.

У животных с определенным жизненным циклом признаков старческого вырождения не замечается. Жизнь взрослых насекомых часто очень кратковременна; они умирают, не обнаруживая ни малейших видимых старческих признаков. У низших позвоночных старость мало известна и вообще мало заметна. Наоборот, у птиц и у млекопитающих признаки старческой атрофии очень резки.

Некоторые виды птиц отличаются долговечностью. У них продолжительность жизни вообще больше, чем у млекопитающих. Нередки примеры, когда такие птицы, как гуси, лебеди, вороны, некоторые хищные птицы и т. д. живут более 50 лет<sup>[167]</sup>; у млекопитающих же такая долговечность является скорее исключением.

Даже такие мелкие птицы, как канарейки, могут жить до 20 лет. Особенной же долговечностью отличаются попугаи. Известно, что какаду достигают 80 лет и более. Нам удалось исследовать южно-американского попугая (*Chrysotis amazonica*), умершего в 82 года, – очень глубокий возраст для этого вида. За несколько лет до своей смерти попугай обнаруживал бесспорные признаки старческого вырождения. Он стал менее подвижен; оперение его, не представляя ни малейшей седины, стало, однако, менее блестящим, суставы лап обнаруживали явные признаки подагры. Одним словом, легко было видеть, что попугай ослаб и истощился.

Признаки старости еще резче у млекопитающих, чем у птиц. Старую собаку легко узнать по ее вялой походке, ее седеющей шерсти, изношенным зубам. Вид такого животного неприятен, тем более, что оно часто бывает нечистоплотным и злым. Брэм<sup>[168]</sup> следующим образом характеризует старость собаки. «В 12 лет для собаки наступает старость. Эта последняя ступень ее жизни обнаруживается в ее общем виде, во всех ее органах. Шерсть ее теряет блеск и седеет на лбу и на морде; зубы стираются и выпадают. Собака становится ленивой, безразличной ко всему, что прежде ее возбуждало или радовало; часто она теряет голос и слепнет. Собаки иногда достигают 20 и даже 26 и 30 лет, но это – редкие исключения».

Так как здесь дело идет о домашнем животном, то можно было бы думать, что старость его, сопровождаемая столь значительными явлениями вырождения, ускоряется искусственными условиями жизни. Поэтому для того, чтобы иметь возможность судить по существу, следовало бы взять пример старости млекопитающего, живущего на свободе. Между тем условие это не легко выполнимо, потому что старые животные вследствие своей слабости легко становятся добычей хищников. Ввиду этого интересно привести некоторые сведения, собранные о старости человекообразных обезьян.

Туземцы Борнео наблюдали старых орангутангов, которые не только потеряли все зубы, но так утомлялись лазаньем на деревья, что предпочитали питаться только тем, что случайно падало с них, и соком трав<sup>[169]</sup>. По словам Сэваджа, гориллы с возрастом седеют; это и подало повод к басне, будто существует два вида этих животных.

Старость обезьян на свободе очень напоминает нашу собственную; подобно ей, она сопровождается печальными явлениями. Итак, старческое вырождение, на которое все смотрят как на одно из величайших в мире зол, вовсе не есть привилегия одного человеческого рода.

Если картина старости, нарисованная в приведенной нами в главе VI буддийской легенде, и преувеличена, тем не менее верно, что этот период жизни характеризуется значительными изменениями, делающими существование стариков весьма печальным. Будда в силу своего пессимизма смотрел на вещи слишком мрачно. Посмотрим же, как характеризуют старость оптимисты. Вот как описывает ее Макс Нордау – врач, литератор и публицист: «...Старик, говорит он с точки зрения беспристрастного наблюдателя, – физически является неприятным воплощением дряхлости; нравственно он – слепой и безжалостный эгоист, не способный даже интересоваться чем бы то ни было, кроме самого себя; умственно он – ослабленный и ограниченный мыслитель, по существу сплетенный из старых ошибок и предрассудков и остающийся глухим для новых идей» («Психологические парадоксы»).

Но, быть может, мне возразят, что я черпаю свои сведения у писателя, который в качестве публициста склонен к преувеличениям.

Обратимся же к ученому-физиологу, который говорит перед слушателями, желающими поучаться и узнать истину. Изложив в общих чертах физическое вырождение, обусловленное старостью, Лонже<sup>[170]</sup> рисует следующую картину: старики «чувствуют, что земное призвание их выполнено; им кажется, что каждый думает это о них и попрекает их за то, что они еще занимают место на земле; отсюда их недоверие ко всему окружающему, их зависть ко всему молодому; отсюда также их любовь к одиночеству и неровность их настроения... Конечно, не все старики таковы: сердце иных остается молодым и бодро бьется в ослабевшем теле; но вообще старики мрачны, в тягость себе и другим, если они не окружены детьми и внуками, которые любят в них прошлое и прощают настоящее. Так сменяются для них годы, и каждый шаг вперед приближает их к концу поприща, каждый час проводит в них новую морщину, приносит им новую слабость, новое сожаление. Их тело... дряхлеет, позвоночник слишком слаб, чтобы поддерживать их, и это придает им особенное положение, приближающее их к земле».

Несомненно, что старость – печальное состояние; для того чтобы проникнуть в сущность его, необходимо глубокое изучение. Пока не имели никакого представления о настоящей причине болезней, большую часть не могли ничего предпринять для пресечения их. То же относится и к старости.

Возможно ли при современном положении науки составить себе сколько-нибудь точное понятие о характеристических чертах старческого вырождения? Задача эта не легка ввиду незначительного количества точных фактов, относящихся к этому, столь важному, однако, вопросу.

Все знают, что мясо старых животных отличается жесткостью. Нельзя сравнивать мясо старых кур с нежным мясом цыплят. Другие органы, как печень или почки, у старых животных гораздо тверже, чем у молодых. Твердое мясо старых животных сравнивают с подошвою. Это сравнение по существу верно. Подошва сделана из кожи животного, т. е. из очень твердой ткани, состоящей из так называемой «соединительной ткани» – громадного количества волокон, смешанных с живыми элементами или соединительнотканными клетками. Ткань эта очень прочная, почему и служит для выделывания подошв обуви.

Когда соединительная ткань значительно развивается в каком-нибудь органе, то последний становится тверже и менее пригодным для еды. Отвердение это называется склерозом (печени, почек и т. д.). Именно в старости многие органы склонны отвердевать или подвергаться склеротическому вырождению. Факт этот был давно замечен, но общее значение его признано только гораздо позднее. Вот что говорит Деманж<sup>[171]</sup> в своей монографии об изменениях организма в старости: «Одновременно с атрофией и вырождением паренхиматозных

элементов<sup>[172]</sup> наблюдается глубокое изменение соединительнотканной сети, служащей им опорой. В иных случаях вследствие клеточной атрофии соединительнотканная оболочка становится явственнее, однако без преувеличенного развития; это часто наблюдается в старческой печени. Но, по большей части соединительная ткань претерпевает настоящее возбуждение, которое, не доходя до воспаления, вызывает разрастание и последующий склероз. Склероз этот, смотря по обстоятельствам, развивается то островками, то полосами; он начинается то с периферии органа, то в глубине его и своими петлями заглушает элементы органа, обуславливая новую причину их атрофии и вырождения. Клеточный элемент, таким образом, мало-помалу исчезает, соединительнотканная сеть заменяет его и в некоторых случаях, например, в предстательной железе, вследствие своего усиленного развития, делает орган объемистее нормальной его величины; но еще чаще следствием является общая и частная атрофия» (стр. 9).

Старческие склерозы иногда выражаются в форме отвердевания печени (цирроз печени) или почек (цирроз почек); но всего чаще этому изменению подвергаются артерии; дегенерация последних известна под названием артериосклероза.

Казалис давно уже формулировал так часто повторяемый афоризм: «наш возраст, – это возраст наших артерий». И действительно, эти сосуды, разносящие кровь во все органы, имеют очень большое значение для всей нашей организации. Когда вследствие чрезмерного развития соединительной ткани они отвердевают, то хуже выполняют свою деятельность и становятся гораздо более хрупкими. Приписывали даже (теория Деманжа) все старческие изменения вырождению артерий. Это – очевидное преувеличение, тем более что при вскрытии стариков нередко наблюдают слабую степень или даже отсутствие артериосклероза.

Можно было бы думать, что отвердевание многих органов в старости общее явление и придает большую прочность всему скелету. Кости, отделенные одна от другой в зрелом возрасте, у стариков спаиваются вследствие известкового отложения в швах. Позвонки часто спаиваются вследствие окостенения отделяющих их частей. Большинство хрящей также окостеневают. Однако, несмотря на все это, точно для того, чтобы доказать, что в старости все полно противоречий, самый костный скелет становится легче, количество минеральных веществ в нем уменьшается. Следствием этого являются частые изломы костей у стариков. Особенно часто ломается у них головка бедренной кости; это имеет нередко своим последствием смерть, как это случилось со знаменитым Вирховым – одним из величайших представителей научной медицины XIX века.

Может ли наука определить главные изменения тканей у стариков? На Берлинском международном медицинском конгрессе 1890 г. известный немецкий анатом Меркель<sup>[173]</sup> захотел ответить на этот вопрос. В описании тканей в старости он старается доказать, что некоторые из них,

как, например, ткани, покрывающие кожу и слизистые оболочки (эпителиальные ткани), отличаются сохранением типа молодости; другие же, как соединительная ткань, представляют величайшие изменения. Эта попытка является первым очерком скрытого механизма старческого вырождения; но она не приводит ни к какому простому и общему представлению.

Позднее я старался<sup>[174]</sup> пополнить этот пробел, пользуясь появившимися работами различных наблюдателей по вопросу о старческом вырождении. Я формулировал следующим образом свое мнение: в старческой атрофии мы всегда встречаем одну и ту же картину – атрофию благородных и специфических элементов тканей и замену их гипертрофированной соединительной тканью. В мозгу нервные клетки, т. е. те, которые служат для самой высокой деятельности – умственной, чувствующей, управляющей движениями и т. д. – исчезают для того, чтобы уступить место низшим элементам, известным под именем невралгии – рода соединительной ткани нервных центров. В печени соединительная ткань вытесняет печеночные клетки, выполняющие существенную роль в питании организма. Та же ткань наводняет и почки; она затягивает каналы, необходимые для избавления нас от множества вредных растворимых веществ. В яичниках яички – специфические элементы, служащие для размножения вида, – точно так же вытесняются и заменяются клетками зернистого слоя из группы соединительной ткани.

Другими словами, старость характеризуется борьбой между благородными элементами организма и простыми, первичными, – борьбой, кончающейся в пользу последних. Победа их выражается ослаблением умственных способностей, расстройствами питания, затруднением обмена веществ и т. д.

Говоря «борьба», я не употребляю метафоры. Дело идет о настоящей битве в самой глубине нашего организма.

Во всех частях нашего тела встречается немало клеток, удержавших значительную долю независимости. Они обладают самостоятельной подвижностью и способны поглощать разные твердые тела, вследствие чего их называют фагоцитами, или пожирающими клетками. Последние выполняют очень существенную роль в нашем организме, именно; они в большом количестве скопляются вокруг микробов или разных других посторонних тел, способных вредить здоровью, и поедают их. Фагоциты также рассасывают кровоизлияния и различные элементы, проникающие в места, где не могут выполнять никакой полезной роли. Так, когда при апоплексическом ударе кровь изливается в какую-нибудь часть мозга и вызывает двигательный паралич, фагоциты скопляются вокруг кровяного сгустка и пожирают его вместе с заключенными в нем кровяными шариками. Рассасывание это производится медленно; но по мере того, как мозг освобождается от кровоизлияния, движения восстанавливаются,

и организм может вполне выздороветь. В этом примере излечение обязано фагоцитам.

Когда, во время родов, матка представляет громадную рану, покрытую кровяными сгустками, опять-таки фагоциты очищают ее и приводят в нормальное состояние. Итак, роль этих клеток вообще очень благотворительная.

Существуют две большие категории фагоцитов: мелкие подвижные фагоциты, обозначаемые под именем микрофагов, и крупные фагоциты, то подвижные, то нет, которых называют макрофагами.

Первые происходят из костного мозга и циркулируют в крови, составляя часть белых кровяных шариков, или лейкоцитов. Они отличаются лопастной формой своих ядер, что позволяет им легко проникать сквозь мелкие кровяные сосуды и скопляться в экссудаты, развивающиеся вокруг микробов. Иногда экссудаты эти образуются в очень короткое время, что является очень выгодным условием для выздоровления от заразных болезней.

Наоборот, при рассасывании кровоизлияния и при зарубцевании ран действуют главным образом макрофаги. Вообще можно сказать, что микрофаги излечивают нас от микробов, а макрофаги – от механических повреждений, как кровоизлияния, поранения и т. д.

Макрофаги снабжены простым, нелопастным ядром. Они относятся либо к известной категории белых шариков крови, лимфы и экссудатов, либо к неподвижным клеткам соединительной ткани, селезенки, лимфатических желез и т. д.

Фагоциты одарены собственной чувствительностью. Они обладают родом обоняния или вкуса, позволяющим им узнавать состав окружающей среды. Судя по полученному впечатлению, они или приближаются к телам, вызвавшим его, или остаются безразличными, или удаляются. Проникновение в организм заразных микробов раздражает преимущественно микрофагов; привлекаемые микробными продуктами, они стекаются в экссудаты.

При старческом вырождении мы имеем дело с вмешательством макрофагов. Фагоциты эти обуславливают, между прочим, атрофию почек у стариков. Они в огромном количестве притекают к этим органам, где скопляются вокруг почечных канальцев и уничтожают их. Заняв их место, макрофаги образуют соединительную ткань, заменяющую, таким образом, нормальную почечную ткань. Аналогичный процесс происходит также и в других тканях, подвергающихся старческому перерождению. Так, наблюдают, что в мозгу стариков и старых животных очень многие нервные клетки окружены макрофагами и поедаются ими.

В вышеприведенной мною статье я счел себя в праве утверждать, что старческое вырождение по существу сводится к разрушению макрофагами благородных элементов организма. Результат этот

следовало подтвердить прямыми наблюдениями, тем более, что некоторые ученые сочли его сомнительным.

Так Маринеско, имеющий авторитет во всем, касающемся нервной системы, возражал против моего мнения, основываясь на том факте, что в нервных центрах стариков разрушение специфических элементов не зависит от фагоцитов.

Вот как он высказывается по этому вопросу: «На большом числе препаратов как головно-мозговой коры, так и спинного мозга стариков я никогда не находил макрофагов, разрушающих нервную клетку; старческая атрофия, следовательно, не есть результат нашествия фагоцитов на нервную клетку». В подтверждение своего мнения Маринеско прислал мне несколько препаратов спинного мозга и головно-мозговой коры стариков. Я легко мог подтвердить отсутствие фагоцитоза в спинном мозгу, т. е. в органе, старческое перерождение которого вообще очень слабо. Наоборот, на разрезах коры больших полушарий двух стариков 102 и 117 лет я без труда мог заметить очень большое количество нервных клеток, задетых макрофагами. Маринеско высказал мнение, что наводнение нервных клеток макрофагами несколько не зависит от поглощения первых последними. Основываясь на новейших исследованиях, я более чем когда-либо остаюсь при том мнении, что нервные клетки пожираются макрофагами.

Вопрос этот в течение последних лет подвергли многосторонней и тщательной разработке. Много было высказано мнений и за и против поедания нервных клеток макрофагами, но нужно думать, что окончательное решение этого вопроса не за горами, тем более что главный мой противник, Маринеско, наконец, согласился признать невронофагию в том смысле, как я ее проповедую (см. «Comptes rendus de la Societe de Biologie», 1908).

Несколько лет назад боннский профессор Рибберт восстал против моего мнения, что в старческом вырождении особенно важная роль выпадает на атрофию нервных клеток при помощи макрофагов. Он думает, напротив, что при этом влияет главным образом накопление пигментных зернышек в нервных клетках, мешающее нормальному отпавлению последних. Теория эта, однако же, легко опровергается фактами. Так, например, у старых попугаев, у старых белых мышей и белых крыс вовсе не наблюдается отложения пигмента в нервных клетках, между тем как последние окружаются макрофагами, обуславливающими их атрофию.

Наводнение тканей макрофагами в старости представляется таким общим явлением, что ему, несомненно, надо придавать большое значение. Только для того, чтобы точнее определить роль этих фагоцитов, надо было подыскать особенно подходящий объект исследования. Я обратился к седению волос, являющемуся всего чаще первым видимым признаком старости. Окрашенные волосы наполнены зернами пигмента, разбросанными в обоих слоях, составляющих волос.

В определенный момент клетки осевой части волоса начинают двигаться; они выходят из своего оцепенения и начинают пожирать весь доступный им пигмент. Набитые окрашенными зернами, клетки эти, составляющие разновидность макрофагов (и названные пигментофагами или, еще лучше, хромофагами), становятся подвижными и покидают волос, направляясь то в кожу, то вон из организма. Таким путем хромофаги переносят пигмент волос, которые вследствие этого становятся бесцветными, седыми.

Этот процесс всего проще объясняет быстрое седение волос: по поводу него существует целая литература. В то время как некоторые авторы признают возможность очень быстрого исчезновения пигмента, другие, из которых упомяну известного анатома Штида<sup>[175]</sup>, категорически отрицают этот факт. Нынешняя война, столь богатая явлениями нервного возбуждения, дала возможность с точностью решить этот вопрос.

Привожу случай, рассказанный врачом Лебором относительно молодого солдата 23 лет.

Вскинутый в воздух перед взорванной траншеей – он оглох и был контужен в различные части головы, особенно с левой стороны, и, будучи отправлен в английский лазарет в Арк-ан-Барруа, на другой день он с изумлением заметил, что у него на голове, с левой стороны, пучки белых волос.

Механизм седения волос и шерсти имеет то значение, что указывает на возбуждение макрофагов, как на преобладающее явление в старческом вырождении. Пористость костей у стариков зависит от сходной причины, т. е. от рассасывания и разрушения скелета возбужденными макрофагами, наводняющими костные пластинки. Этот вывод вытекает из исследований, предпринятых нами совместно с доктором Вейнбергом, и находится в согласии с данными, опубликованными Таширо.

Усиленная деятельность макрофагов в старости очень тесно связана с явлениями при некоторых хронических болезнях. Старческий склероз входит в ту же категорию, как и склероз органов, вызванный различными болезнетворными причинами. Так, несомненно, существует аналогия старческого вырождения почек с хроническим так называемым интерстициальным нефритом. Указанное нами старческое разрушение нервных клеток макрофагами встречается также в некоторых болезнях нервных центров, как, например, в прогрессивном параличе, бешенстве и проч.

Недавно Салимбени и Жери сделали очень подробное микроскопическое исследование органов 93-летней старухи, причем оказалось, что повсюду было заметно наводнение тканей макрофагами, как это вообще наблюдается в старости.

Уже давно заметили, что старость очень сходна с болезнью. Поэтому вовсе не удивительно, что человек ощущает сильное отвращение к

старости. В то время, как дети и юноши всегда считают себя старше своих лет и явно желают стать взрослыми, зрелый человек не имеет никакой охоты состариться. Инстинктивное чувство подсказывает нам, что старость заключает в себе нечто ненормальное. Без сомнения, ошибочно смотреть на старость как на физиологическое явление. Из-за того, что все стареют, принимать старость за нормальное явление можно лишь постольку, поскольку можно принимать за нормальное явление родовые боли, от которых избавлены только очень немногие женщины. В обоих случаях, мы, конечно, имеем дело с патологическими, а не с чисто физиологическими явлениями. Подобно тому как стараются смягчить или устранить боли роженицы, так естественно стремиться устранить зло, приносимое старостью. Но во время родовых болей достаточно применить анестезирующее средство, между тем как старость – хроническое зло, против которого гораздо труднее найти лекарство.

Мы видели, что в старости происходит борьба между благородными элементами и фагоцитами, что жизненность первых большею частью ослаблена, в то время как вторые, наоборот, обнаруживают усиленную деятельность. Поэтому казалось бы, что средством борьбы против патологической старости должно бы быть, с одной стороны, усиление наиболее ценных элементов организма, а с другой – ослабление наступательного стремления фагоцитов.

Я должен сейчас же предупредить читателя, что задача эта еще не решена, но что решение ее не заключает в себе ничего непреодолимого. Это такой же научный вопрос, как многие другие. Свойства клеточных элементов легко изменяются под различными влияниями. Поэтому нет ничего неразумного в искании средств, способных усиливать кровяные шарики, нервные, печеночные и почечные клетки, сердечные и другие мышечные волокна.

Но если эти благородные элементы (нервные, печеночные, почечные и сердечные клетки) требуют усиления, то это доказывает, что они подвержены каким-то постепенно ослабляющим их причинам.

Было бы в высшей степени важно знать, каковы эти причины, потому что это дало бы нам в руки еще новое средство борьбы со старостью. Аналогия старческого вырождения с атрофическими болезнями наших важнейших органов позволяет предположить и сходство причин, вызывающих оба эти ряда явлений. Склероз мозга, почек и печени часто зависит от отравления такими ядами, как алкоголь, свинец, ртуть и т. д. Болезни эти также могут быть вызваны заразными началами, между которыми главную роль играет сифилис.

Большое значение этого венерического заболевания, вызывающего болезненные и патологические признаки старости, главным образом обнаруживается в артериосклерозе. По очень добросовестным исследованиям, собранным шведским врачом Эдгренем в монографии

по артериосклерозу, пятая часть случаев этой болезни вызывается сифилисом.

Еще большее количество случаев (25 %) обусловлено хроническим алкоголизмом. Итак, оба эти фактора вместе обуславливают почти половину (45 %) случаев артериосклероза.

Сифилитический вирус и алкоголь действуют как яды, вызывающие сначала дегенерацию и отвердение стенок артерий, а затем ослабление благородных элементов организма. Низшие клетки – фагоциты – менее чувствительны к этим ядам, чем и объясняется их победа над отравленными элементами.

Ревматизм, подагра и инфекционные болезни играют только второстепенную роль между причинами артериосклероза. В результате всех расчетов Эдгрен признается, что почти в одной пятой случаев ему невозможно было добиться настоящей причины артериосклероза. В громадном большинстве этих случаев дело касалось пожилых людей, «таких», которые, по Эдгрену, «поражены так сказать физиологическим склерозом» (стр. 118).

Я же предполагаю, что этот склероз без выясненной причины – вовсе не физиологический, а, должно быть, столь же патологический, как и склероз сифилитического или алкоголического происхождения. Но откуда же, спросят меня, является отравление в этих случаях? При сифилисе мы имеем дело с организованным вирусом. Он-то и вызывает инфекцию или отравление, приводящее к артериосклерозу, прогрессивному параличу и к другим серьезным повреждениям здоровья. При алкоголизме мы имеем дело с ядом дрожжей, этих микроскопических грибков, близких к настоящим микробам. Для того же, чтобы объяснить артериосклероз в примерах, где нет ни сифилиса, ни алкоголизма, ни другой определенной причины, следует отнести отравление на счет той массы бесчисленных микробов, которые кишат в нашем кишечном канале.

Уже Бушар обратил внимание на отравление организма, зависящее от нашего кишечного канала. Гюшар особенно настаивал на роли ядов пищи в причинении обобщенного уплотнения артерий. Эти яды вырабатываются кишечными микробами.

Между этими микробами могут быть безвредные, даже такие, которые полезны, но, бесспорно, есть много таких, присутствие которых вредит здоровью и жизни. Не будучи в состоянии подробно рассмотреть этот важный вопрос, считаю нужным резюмировать его в нескольких строках.

Кишечный канал человека питает громадное количество бактерий. По исследованиям Страсбургера, оно достигает 128 000 000 000 000 в день. Микробы эти немногочисленны в частях кишечника, переваривающих пищу, но они кишат в толстых кишках, т. е. нижней части, служащей вместилищем пищевых остатков. Последние вместе со слизистыми выделениями служат очень благоприятной средой для размножения

микробов. И в самом деле, микробная флора составляет 1/3 человеческих испражнений. Флора эта очень разнообразна и включает большое число видов, между которыми встречаются палочки, кокки и разные другие микробы; некоторые из них еще недостаточно изучены.

Уже одно распределение этой микробной флоры доказывает ее бесполезность для жизни и здоровья человека; она бедна в переваривающих частях и очень богата в тех, которые не выполняют этой функции. Одного этого факта достаточно для опровержения мнения ученых, приписывающих кишечной флоре полезное влияние. Мнение это основано главным образом на том, что некоторые животные истощаются при возвращении в исключительных условиях без доступа микробов. Шотелиус впервые выполнил такой опыт. Он выводил цыплят в клетке, для этого специально приготовленной. Цыплята вылуплялись из яиц и жили несколько недель; но, не заключая микробов внутри своего тела и питаясь одной стерилизованной пищей, они, вместо того, чтобы прибавляться в весе, худели и впадали в крайний маразм.

Когда Шотелиус прибавлял бактерии к пище этих кахектических цыплят, последние немедленно поправлялись и возвращались к нормальному состоянию.

Аналогичный опыт был сделан г-жею Мечниковой<sup>[176]</sup> над головастиками лягушки; выкормленные в сосуде с хлебом, заключающим микробы, они развивались нормально; когда же выращивание производилось при полном отсутствии микробов, то головастики хотя и жили в течение месяцев, но были кахектическими и останавливались в своем развитии.

Впоследствии Коэнди и Вольману удалось выращивать цыплят и головастиков лягушки без всякого содействия микробов при вполне удовлетворительных условиях развития.

С другой стороны, Нюталю и Тирфельдеру удалось в течение нескольких дней растить новорожденных морских свинок, кишечник которых не содержал микробов и которые получали исключительно вполне стерилизованное молоко или растительную пищу. Несмотря на этот режим без микробов, морские свинки развивались в довольно хорошем состоянии.

Так как оба ряда опытов были произведены при условиях, устраняющих всякую причину ошибки, то было бы очень важно согласовать, по-видимому, совершенно противоречивые результаты. Все приведенные три опыта имеют то общее между собою, что они относились к новорожденным животным. А, как известно, непосредственно после рождения пищеварительные ферменты часто выделяются очень несовершенным образом. У морских свинок количество их могло быть достаточным для переваривания вводимой пищи, в то время как у цыплят и у головастиков ферменты эти сами по себе не были в состоянии в достаточной степени выполнять свою роль. Прибавление микробов, одаренных значительной пищеварительной силой, легко

могло пополнить недостаточность собственных ферментов кишечного канала.

Рядом с морскими свинками, возвращенными Нюталем и Тирфельдером, стоит целая серия низших животных, каковы личинки моли и другие насекомые, кишки которых вполне лишены микробов, а между тем легко усваивают очень неудобоваримую пищу, как воск и шерсть. Результаты эти подтверждаются еще фактом, хорошо известным физиологам: желудочный и панкреатический соки млекопитающих легко переваривают очень разнообразную пищу в средах, заключающих антисептические вещества, причем вмешательство микробов вполне исключено. За последнее время докторами Коэнди и Вольманом были произведены в моей лаборатории опыты, доказывающие, что цыплята, головастики лягушек и мухи могут быть выращены без всякого участия каких бы то ни было бактерий.

Нам нет надобности углубляться здесь в изучение этого вопроса, так как то, что по существу интересует нас, легко может быть доказано при помощи фактов, уже изложенных читателю. Так, полная атрофия толстых кишок у женщины, о которой шла речь в главе IV, достаточно доказывает, что эта часть кишечника не только не необходима для здоровья и жизни человека, но и что он легко может обойтись без богатой флоры, заключенной в его толстой кишке. В этом-то и заключается вся суть вопроса. Именно эта бесполезная флора и может вызвать серьезные повреждения здоровья и даже угрожать смертью. Брюшные раны гораздо опаснее грудных потому, что они позволяют содержимому кишок проникать в брюшную полость. Кишечные микробы размножаются тогда в организме, который и заболевает серьезно или смертельно.

Когда микробы эти остаются в кишечном содержимом, они только редко и в малом количестве проникают в кровообращение; поэтому организм без большого затруднения побеждает их. Громадное большинство этих микробов не проходит сквозь стенки кишок, но их растворимые продукты легко могут попасть в лимфу и кровь. Факт этот вытекает из множества хорошо установленных данных.

Уже довольно давно в моче человека и животных был найден целый ряд таких веществ, как производные фенола, крезола, индола, скатола и т. д. Было замечено, что при некоторых болезнях количество этих веществ значительно увеличивается. Застой содержимого кишок вызывает увеличение фенола и индола.

Как эти, так и несколько других аналогичных фактов, подали мысль, что названные продукты выделяются микробами, живущими в кишках. Всасываясь стенками кишок, они проникают в кровь и могут вызвать более или менее серьезные нарушения здоровья.

Бауманн, очень много занимавшийся этим вопросом, представил весьма большое количество доводов, основанных на точных опытах и

говорящих в пользу микробного происхождения веществ в моче. Эвальд подтвердил это предположение очень наглядными фактами иного рода. Ему представился случай изучить пациента, которому вследствие ущемления грыжи пришлось сделать кишечную фистулу.

За время бездействия толстых кишок, кишечное содержимое и моча не заключали ни фенола, ни индола, ни их производных. Но как только фистула закрылась и восстановилось сообщение с толстыми кишками, фенол и индикан вновь появились в выделениях. Эвальд заключает из этого, что источник обоих этих веществ находится в толстых кишках.

После целого ряда исследований, произведенных за последнее время, не может более подлежать сомнению, что названные яды суть исключительные продукты жизнедеятельности кишечных бактерий и что, несмотря на небольшое количество, попадающее в кровь, эти яды способны вызвать хроническое отравление в виде артериосклероза, медленного воспаления почек, печени и проч., словом в виде изменений, характерных для старческого перерождения. Предположение мое о роли кишечной флоры в обусловливании старости уже более не есть гипотеза, как прежде, а научно установленный факт. Систематические исследования, выполненные за последние годы в моей лаборатории<sup>[177]</sup>, поставили вне всякого сомнения вредное влияние индола, фенолов и масляной кислоты (продуктов кишечного гниения и брожения) на самые ценные ткани нашего организма.

В главе IV мы уже высказали положение, что толстые кишки развились у млекопитающих с целью накопления пищевых остатков при продолжительном и безостановочном беге, который представляет преимущество в борьбе за существование. С другой стороны, микробы, столь обильно развивающиеся в содержимом толстых кишок, облегчали усвоение некоторых неудобоваримых веществ, как, например, клетчатки. Но оба эти обстоятельства не имеют более значения для рода человеческого. Не быстротой бега достигает человек своей добычи, и не им избегает он врагов своих. Сильное развитие его умственных способностей дает ему возможность бороться другими, гораздо более действительными средствами. С другой стороны, он легко может обойтись без клетчатки: кухонное искусство и культура овощей и плодов растений дают ему такие средства питания, о которых никогда не могло и подумать ни одно животное.

Но и эта медаль имеет свою обратную сторону. Не обладая сознанием ни смерти, ни старости, млекопитающие приобрели преимущества толстых кишок за счет своей долговечности. Уже было упомянуто выше, что птицы живут долее млекопитающих. Они же лишены толстых кишок и имеют несравненно менее богатую микробную флору, чем млекопитающие. Правило это представляет одно очень многозначительное исключение. Страусы и другие бегающие, самые большие из птиц, отличаются неспособностью летать и быстротой бега, избавляющей их от погони врагов. Только у них одних из всех птиц

сильно развиты толстые кишки. Однако вместо того, чтобы жить гораздо дольше значительно меньших птиц, как попугаи, вороны, лебеди и т. д., страусы, по наблюдениям Ривиера, занимающегося в Алжире разведением их, живут всего до 35 лет. Своим образом жизни, развитием толстой кишки, богатством кишечной флоры и кратковременностью жизни страусы, следовательно, гораздо ближе подходят к млекопитающим, чем к птицам.

Замечательно, что большое число долговечных птиц не имеют слепой кишки, – части, заключающей всего более микробов. Исследование содержимого кишок попугая указывает на крайнюю бедность микробной флоры.

Итак, сравнительное изучение фактов вполне подтверждает гипотезу, что обильная кишечная флора, бесполезная для пищеварения, укорачивает только жизнь, благодаря микробным ядам, ослабляющим благородные элементы и усиливающим фагоциты.

Род человеческий унаследовал от своих предков как толстые кишки, так и условия, благоприятствующие развитию богатой кишечной флоры. Он терпит, следовательно, неудобства этого наследия. С другой стороны, у человека мозг необыкновенно развился, а с ним и умственные способности, обуславливающие наше сознание старости и смерти. Наше сильное желание жить находится в противоречии с немощами старости и краткостью жизни. Это – наибольшая дисгармония человеческой природы.

Итак, для того чтобы сделать старость действительно физиологической, необходимо противодействовать неудобствам, зависящим от развития толстых кишок. Разумеется, невозможно положиться на силы, действующие вне воли человека, и ждать уничтожения ставших ненужными толстых кишок. Человек, руководимый точной наукой, должен деятельно стремиться достигнуть этого результата. Уже теперь некоторые искусные хирурги отваживаются удалять толстые кишки у больных, страдающих хроническими запорами. Быть может, в отдаленном будущем и пойдут по этому пути. Но пока рациональнее действовать непосредственно на вредные микробы, населяющие наши толстые кишки. Среди их разнообразной флоры можно отличать так называемые анаэробные бактерии, т. е. способные жить без свободного кислорода и добывающие его по мере надобности из разлагаемых ими органических веществ. Разложение это выражается явлениями брожения и гниения, часто сопровождаемыми выделением ядов. Между последними встречаются алкалоиды (птомаины), жирные кислоты и даже настоящие токсины.

В кишках нормального человека явления гниения происходят только в слабой степени, иногда даже вовсе не происходят. Но при кишечных болезнях детей и взрослых гнилостные микробы обильно развиваются и выделяют яды, раздражающие стенки кишок. Во избежание этих

гнилостных болезней у маленьких детей уже довольно давно было предложено давать им только стерилизованное молоко (в тех случаях, когда ребенка выкармливают на рожке) или другую пищу, предварительно освобожденную от микробов. В большинстве случаев такое кормление дает очень благоприятные результаты.

Изыскивая влияния, мешающие гниению, заметили, что молоко загнивает только в редких случаях, в то время как мясо, сохраненное при тех же условиях, очень легко подвергается разложению. Ученые, желавшие дать себе отчет в причине этой разницы, последовательно приписывали отсутствие гниения молока то казеину, то молочному сахару. Но исследования, сделанные эльзасским врачом Бинштоком и подтвержденные Тиссье и Мартелли, установили, что загниванию молока мешают некоторые микробы. Это именно те, которые вызывают скисание молока, превращая молочный сахар в молочную кислоту; они отличаются своим противодействием гнилостным микробам. Гниение происходит в щелочной среде. Между тем микробы молока последовательно производят большие количества кислоты, которая и мешает развитию действия гнилостных бактерий. Если к мясному настою, в который посеяны гнилостные и молочные микробы, прибавить соды, гниение наступает тотчас, несмотря на присутствие этих мешающих организмов.

При таких условиях, понятно, почему молочная кислота часто останавливает некоторые поносы и почему молочный режим так благоприятен в болезнях, вызванных кишечным гниением. Понятно также, почему перебродившее молоко столь полезно в некоторых болезнях.

Итальянский врач Ровиги ежедневно пил 1/2 литра кефира, т. е. молока, подверженного молочному и спиртовому брожениям. Уже через несколько дней исчез индикан в его моче. (один из продуктов гнилостного разложения в кишках), и наступило вообще значительное уменьшение эфиров – продуктов гниения.

Итак, совершенно ясно, что с целью сократить эти медленные отравления, ослабляющие сопротивление наших благородных элементов и усиливающие фагоциты, следует вводить в пищевой режим кефир и, еще лучше, кислое молоко. Последнее отличается от кефира отсутствием алкоголя, могущего с течением времени уменьшить жизнеспособность некоторых существенных клеток нашего организма. Присутствие большого количества молочных микробов неизбежно должно мешать размножению гнилостных микробов, что одно уже очень полезно для организма.

За последнее десятилетие употребление бактерий, производящих молочную кислоту на счет сахара, распространилось очень значительно. На аптечном рынке появилось большое количество разных препаратов, из коих многие, к сожалению, не достигают цели. По нашему мнению,

лучше всего употреблять кислое молоко, приготовленное при помощи чистых культур молочнокислых бактерий, а также эти культуры в виде мягкой мази, которую можно смешивать с вареньем. Среди молочнокислых бактерий лучше других «болгарская палочка» и «стрептобациллы». Недавно введена в употребление новая бактерия (*glycobacter reptolyticus*), способная производить сахарные вещества на счет крахмала и тем обуславливающая размножение молочнокислых бактерий в кишечном канале.

Но введением в наш кишечный канал полезных микробов не исчерпываются нужные мероприятия. Можно еще также препятствовать проникновению «диких» микробов, способных вредить здоровью. Почва, особенно унавоженная, содержит множество различных и, между прочим, вредных микробов. Биншток нашел, что в земле земляничных грядок его сада встречаются палочки столбняка. В течение трех недель глотал он понемногу этой земли и убеждался в исчезновении этих микробов в его кишках. Он приписывает это влиянию своих кишечных микробов. Мы имеем, однако, право предполагать, что в случаях, когда такой антагонизм проявляется недостаточно, может развиться столбняк благодаря спорам тетанического бацилла, проглоченным с землей, земляникой или с сырыми плодами и овощами, выросшими на этой земле. Но в унавоженной почве встречаются не одни бактерии столбняка; в ней находится еще множество других микробов и среди них очень опасные.

Поэтому вполне установлена необходимость воздержания от сырой пищи и употребления только предварительно переваренной или же совершенно стерилизованной. Устранение диких микробов и введение культурных из кислого молока могут привести к значительному изменению кишечной флоры, благоприятному для сохранения здоровья. Я знаю людей, следующих такой диете и очень довольных ею.

Итак, наука даже в своем настоящем, несовершенном виде, не безоружна в искании средств, задерживающих или хотя бы ослабляющих медленное и хроническое отравление организма, которое приводит к вырождению наших наиболее ценных элементов. В тех случаях, когда последнее зависит от сифилиса или алкоголизма, борьба должна быть направлена против них. Мы уже давно знакомы со средствами такой борьбы, и если она не очень успешна, то это зависит только от беспечности или недоброжелательства заинтересованных лиц <sup>[178]</sup>.

Усилить сопротивление благородных клеток и превратить дикую кишечную флору человека в культивируемую – таковы достижимые средства для того, чтобы старость стала более физиологической, чем теперь, и, вероятно, также для продления жизни человеческой.

Если бы некоторые из вредных микробов нашей кишечной флоры не могли быть вполне устранимы, то можно было бы обезвредить их помощью соответствующих сывороток. Уже найден специфический

серум против микроба ботулизма, способного серьезно вредить здоровью, если он попадает в кишечный канал.

Наше внутреннее сознание говорит нам, что жизнь наша слишком коротка, и уже давно ищут средств для ее продления. Не говоря о средневековых попытках найти жизненный эликсир, вопрос этот занимал и серьезных мыслителей всех времен.

Декарт думал, что нашел средство продлить жизнь, и очень дорожил этим. Бэкон Веруламский напечатал сочинение о жизни и смерти, в котором дает советы для достижения долговечности; в его предписаниях значительную роль играют кровопускания и селитра.

Одним из наиболее древних методов для продления жизни человеческой была так называемая герокомия, состоявшая в соприкосновении стариков с молодыми девушками. Уже царь Давид прибегал к этому средству, и позднее оно было некоторое время в большом ходу.

По всей вероятности, такое прикосновение или даже простое приближение вызывает выделение сока предстательной железы, отличающегося способностью возбуждать движение семенных тел. Этот сок в то же время, должно быть, усиливает и деятельность других органов, чем повышает вообще жизненный тонус и тем содействует выносливости организма.

Шарлатаны XVIII века предлагали разные лекарства против старости; между последними была освященная вода св. Германа, представлявшая настой александрийского листа, действующий как простое слабительное. Несомненно, что некоторые из таких лекарств, очищая толстые кишки, в то же время уменьшали кишечную флору и, следовательно, мешали выделению микробных ядов, столь вредных нашим наиболее благородным клеткам.

В конце XVIII века появилась «Макробиотика, или средство продлить человеческую жизнь»<sup>[179]</sup> известного немецкого профессора Гуфеланда. В свое время сочинение это возбудило много шума; оно включает несколько интересных и верных наблюдений. Среди предписаний чистоплотности и умеренности Гуфеланд советует «употреблять больше растительной пищи, чем иной: мясо всегда более склонно к гниению, чем растения, заключающие зачатки кислотности, которая разрушает гниение – нашего смертного врага» (стр. 296). Как видно, врач уже этой отдаленной эпохи предвидел один из существенных успехов современной науки.

Задача продления человеческой жизни не перестала занимать ученых и в наше время. Так, один из самых знаменитых современных физиологов, профессор Пфлюгер<sup>[180]</sup> в публичной лекции изложил результаты своих исследований касательно этого вопроса. Убедившись в том, что биографии людей, достигших очень преклонного возраста, не дают достаточных сведений относительно образа жизни, который следует вести, Пфлюгер настаивает на средствах избежать заразных болезней и

приходит к следующему выводу: «В конце концов я могу только присоединиться ко всему тому, что предписано во всех статьях «Макробиотики»; избегайте вредного и будьте умеренны во всем» (стр. 30).

Годом позднее один известный немецкий клиницист, Эбштейн<sup>[181]</sup> напечатал весьма обстоятельное сочинение об искусстве продлить жизнь. Автор этот был очень поражен тем, что между людьми, прожившими очень долго, есть несколько таких, которые вели образ жизни, полный излишеств, особенно злоупотребления спиртными напитками. Несмотря на это, Эбштейн советует если не полное воздержание от этих напитков, то по крайней мере очень большую умеренность в их употреблении. Он также предписывает упрощение образа жизни и воздержание от всего, могущего вредить здоровью.

Изучение его работы, полной научного духа, показывает нам, что макробиотика – наука, которую надо еще создать. Подробное исследование старческих явлений может лишь быть полезным в этом отношении. Во всяком случае невозможно считать чистой утопией проекты сделать старость физиологической и легко выносимой, а также – продлить человеческую жизнь. И это тем более, что нет недостатка в примерах долговечности.

Собрано большое число фактов о людях, живших более 100 лет и до смерти сохранивших свои умственные способности и бодрость. Бесплезно приводить здесь историю людей, из которых некоторые достигли 120, 140 и даже 185 лет (Сан-Мунго в Глазкове). Друг мой Рей Ланкестер<sup>[182]</sup> предполагает, что эти исключительные старцы – такие же уродливые явления, как и великаны, достигающие невероятных размеров. Но 100-летние старики гораздо многочисленнее великанов, и в то время как у последних наблюдаются несомненные патологические свойства, долговечные люди, наоборот, удивляют нас своей бодростью и здоровьем.

Много говорено было о долговечности древних евреев, упоминаемой в Ветхом завете. Преувеличивают ли, приписывая Мафусаилу 963 года, а Ною 595, или же летосчисление это производится по иным расчетам, чем наше? Гензелер<sup>[183]</sup> думает, что в эту отдаленную эпоху каждое время года считалось за год. Тогда долговечность Мафусаила свелась бы к 241 году, что не очень многим превышает самую длинную жизнь, которая наблюдалась в современную нам эпоху.

Что же касается менее древнего периода библейской истории, то многие данные указывают, что год тех времен соответствовал нашему. Так, в книге «Чисел» несколько раз идет речь о людях «двадцати лет и более, входящих в состав Израильтян, которые могут идти на войну». Левиты могли вступать на службу, начиная с 25 лет; но в 50 лет левит выходит в отставку и «более не должен служить»; этот не слишком поздний предел деятельности указывает на то, что годы жизни соответствовали нашим;

к тому же многие другие места Пятикнижия, а именно те, в которых идет речь о годовых праздниках после сбора плодов, подтверждают этот вывод. Поэтому приходится допустить как очень вероятную долговечность в 100–120 лет, приписываемую нескольким библейским личностям (Аарону, Моисею, Иисусу Навину). Точно так же следует считать многозначительными слова, вложенные в уста Иеговы, из которых видно, что он полагает предел жизни человеческой в 120 лет.

Итак, долговечность этой отдаленной эпохи должна была быть действительно больше настоящей. По расчету Эбштейна, нормальная жизнь должна длиться 70 лет, потому что в этом возрасте умирает всего более (там же, стр. 12); несмотря на увеличение долговечности в течение XIX века, приходится все-таки признать, что в некоторые библейские эпохи люди жили еще больше, чем теперь: это не должно казаться нам особенно удивительным.

Мы видели, какую важную роль играет сифилис, как причина преждевременной и патологической старости. Он служит одним из великих факторов артериосклероза и вырождения наиболее благородных элементов нашего организма. Сифилис тем ужаснее, что передается по наследству. Между тем, хотя в Библии и идет речь о болезнях половых органов и хотя приводятся подробные данные относительно обрезания, однако нет ничего, что можно было бы отнести к сифилису. Эбштейн<sup>[184]</sup>, напечатавший сочинение о ветхозаветной медицине, настаивает на том, что в «библейских документах ничего не говорится об этой болезни» (стр. 156). Впрочем, и в древности сифилис не был вовсе известен или же существовал в ослабленной форме. Гэзер<sup>[185]</sup> – автор лучшего современного трактата по истории медицины думает, что если сифилис и встречался у народов древности, то он «оставался местным и во всяком случае гораздо реже, чем теперь, приводил к обобщенному заражению».

Из этого примера видно, какого успеха в долговечности могло бы достигнуть человечество, устранив хотя бы только сифилис, являющийся причиной одной пятой случаев артериосклероза. Уничтожение алкоголизма – этой второй великой причины дегенерации артерий – приведет в будущем к еще большему продлению жизни. Научное изучение старости и средств изменить ее патологический характер, несомненно, будет содействовать тому, чтобы жизнь стала длиннее и счастливее. Несмотря на несовершенство современной науки, нет, следовательно, никаких причин держаться на этот счет пессимистических воззрений.

## **Глава V. Введение в научное изучение смерти**

После всего сказанного в предыдущей главе, я думаю, согласятся со мною, что в более или менее отдаленном будущем станет возможным

изменить состояние старости. Из болезненной и отталкивающей, какова она теперь, старость обратится в физиологическую и выносимую. Добьются также большей долговечности сравнительно с настоящей. Но, возразят мне, к чему жить 100 или 120 лет вместо 70 или 80, если останется все та же ужасная перспектива неизбежного уничтожения смертью? Разве не было уже доказано Марком Аврелием (там же, стр. 247), что «тот, кто умирает, достигнув крайнего предела жизни, нисколько не выигрывает сравнительно с тем, который умирает преждевременно?» Или еще, что «безразлично, наблюдать ли окружающее в течение ста или трех лет» (стр. 248)? В этих изречениях не принимается в соображение качественная разница в оценке вещей в различные возрасты. Люди 25 и 50 лет не только различно рассуждают, но также и различно воспринимают внешние впечатления. Даже «взгляд на происходящее вокруг» у одного и того же человека меняется по мере его возраста. Молодые люди ценят впечатления, сравнивая их со своим идеалом, а так как последний всегда очень высок, то действительность не удовлетворяет их. Они требовательны и недовольны тем, что дает им реальный мир. Зрелые или более пожилые люди легче удовлетворяются, гораздо лучше сознавая действительную цену вещей. Как было уже развито в одной из предыдущих глав, молодые более склонны к пессимизму, чем старые.

Итак, оценка жизни меняется с возрастом. Меняется ли она и относительно смерти? Часто повторяли, что жизнь не что иное, как подготовка к смерти. Цицерон говорил, что «смолоду следует приучаться без ужаса глядеть на свой последний час: иначе – нет более покоя, так как несомненно, что мы должны умереть» (там же, стр. 268). Философия рассматривалась как искусство подготавливаться к смерти.

Прежде чем указать на путь, который может избрать наука для разрешения задачи смерти, «этого последнего врага, который будет побежден», по выражению апостола Павла, надо познакомиться с тем, что она знает вообще о смерти.

Привыкли считать смерть чем-то столь естественным и неизбежным, что с давних пор на нее смотрят как на свойство, присущее всякому организму. Однако, когда биологи стали ближе изучать этот вопрос, они напрасно искали какого-нибудь доказательства этому мнению, принятому всеми за догмат.

Наблюдение низших животных, как инфузорий и других простейших, показывает, что они размножаются делением и в короткое время становятся необыкновенно многочисленными. Поколения следуют друг за другом и с большой быстротой без единого случая смерти. Напрасно стали бы искать хоть одного трупа в бесчисленном множестве кишасщих инфузорий. Из этого легко наблюдаемого факта некоторые ученые, именно Бютчли и Вейсман<sup>[186]</sup>, вывели, что одноклеточные существа бессмертны. Инфузория делится надвое; каждая половина тотчас вырастает и обновляется, чтобы снова размножиться тем же путем.

Сложнее обстоит дело, когда деление производится одновременно на несколько частей, каждая из которых уносит часть материнского организма. Примеры такого способа размножения многочисленны. Так как животное сразу делится на целый ряд особей нового поколения, то индивидуальность первой особи исчезает. В этом случае можно было бы, как допускает это Гетте<sup>[187]</sup>, предположить естественную смерть, без настоящего разрушения, без присутствия трупа.

Во всяком случае несомненно, что у низших существ нет естественной смерти, сколько-нибудь подобной той, которая наблюдается у высших животных или у человека. Думали, что истощение инфузорий после длинного ряда делений, истощение, требующее конъюгации двух особей, можно бы рассматривать как случай естественной смерти. Но мнение это не вяжется с обновлением, которое следует за этим совокуплением. Если совокупление не наступает, то это приводит к смерти истощенных инфузорий, но на такую смерть надо смотреть как на случайную, подобную смерти от голода.

Итак, теория бессмертия одноклеточных организмов почти общепринята. Но даже и среди животных, более высоко стоящих на лестнице живых существ, есть такие, у которых не наблюдается естественной смерти. Таковы животные, состоящие из нескольких органов и из большого количества клеток. Сюда относятся многие полипы и некоторые черви, а именно кольчатые. Между последними есть такие, которые очень усиленно размножаются делением. «В течение всего летнего времени, – говорит Эдмонд Перрье, наидоморфные черви лишены половых органов, и кажется даже (еще не изданные наблюдения Мопе), что можно искусственно поддерживать их в таком бесполом состоянии в продолжение нескольких лет, а быть может, и постоянно»<sup>[188]</sup>. Итак, случай этот смело можно привести в пример бессмертия, обязанного неисчерпаемой способности регенерации существа, которое, однако, довольно сложно по своему строению.

Этих данных достаточно, чтобы показать, что естественная смерть не необходимо связана с организацией. Очень известный немецкий ботаник Нэгели<sup>[189]</sup> высказал даже положение, будто в природе не существует естественной смерти. Он упоминает о деревьях, достигших нескольких тысяч лет и кончающих свое существование не естественной смертью или истощением сил, а вследствие какой-нибудь катастрофы.

Думают, что знаменитое драконовое дерево вильи Ортава на Тенерифе, которым так любовался Ал. Гумбольдт, жило несколько тысяч лет. Ствол его был дуплист, но гигантское дерево продолжало жить, пока не было опрокинуто бурей. Итак, нужно было грубое внешнее вмешательство, чтобы убить этот столь долговечный организм.

В одной из своих работ знаменитый американский биолог Жак Леб<sup>[190]</sup> коснулся вопроса о естественной смерти, существование которой кажется ему недоказанным. Он наблюдал, что зрелые яйца

неоплодотворенных морских звезд погибают через несколько часов после снесения. Леб считает эту смерть примером естественной смерти. Невозможно, однако, согласиться с этим мнением, потому что яйцо, не оплодотворенное вследствие отсутствия мужских элементов, можно сравнить с организмом, лишенным пищи и умирающим от голода.

Если в природе существует естественная смерть, то она должна была появиться на земле значительно позже первых организмов. Вейсман думает, что она развилась как полезное приспособление для жизни вида, т. е. «как уступка внешним условиям жизни, а вовсе не как абсолютная необходимость, имеющая основу в самой сущности жизни» (там же, стр. 33). Так как изношенный организм не годится более для размножения и для борьбы за существование, то Вейсман думает, что естественная смерть есть следствие принципа естественного подбора: она становится необходимой для поддержания силы вида. Но такое нововведение вполне излишне, так как ослабление состарившегося организма совершенно достаточно, чтобы устранить его в борьбе. Насильственная смерть должна была появиться с первых же шагов жизни на земле. Инфузории и другие низшие организмы, обладая принципиальным бессмертием, тем не менее ежеминутно должны были умирать от насилия: их пожирали более сильные существа. Невозможно, следовательно, видеть в естественной смерти, если она действительно существует, результат естественного подбора в пользу вида. Во внешнем мире естественная смерть должна встречаться очень редко ввиду частой насильственной смерти вследствие болезней или прожорливости врагов.

Правда, все статистики отмечают более или менее многочисленные случаи смерти от старости без видимой болезни. Часто очень истощенные старики не ощущают никакой боли и как бы тихо засыпают вечным сном, но вскрытие все же при этом обнаруживает более или менее серьезные повреждения органов. Итак, приходится предположить, что и здесь мы имеем дело с насильственной смертью, большею частью вызываемой заразными микробами.

Ввиду всех этих данных, вместо того чтобы принимать положение, будто естественная смерть вполне присуща организму, приходится искать действительных доказательств ее существования на земле.

Давно уже было указано на то, что естественной смерти подвержены одни элементы, служащие для индивидуальной жизни. Наоборот, клетки, обеспечивающие воспроизведение вида, одарены бессмертием, подобно одноклеточным организмам. Женское яичко превращается в зародыш и дает начало новому поколению, половые элементы которого становятся исходной точкой третьего поколения и т. д. Громадное большинство яичек и семенных тел умирает, но не естественной смертью, а вследствие вредных внешних влияний. Только незначительное меньшинство этих половых элементов бесконечно переживает в будущих поколениях.

Итак, можно утверждать на основании научных доказательств, что организм наш включает вполне бессмертные элементы – яички и семенные тела. Так как клетки эти одарены самостоятельной жизнью и проявляют некоторые свойства, относящиеся к разряду психических явлений, то можно бы серьезно поставить вопрос о бессмертии души.

Наблюдение простейших, а именно инфузорий, указывает на очень сильную чувствительность этих одноклеточных существ. Они выбирают добычу, отличают живых инфузорий от мертвых<sup>[191]</sup>, выслеживают себе подобных для совокупления, избегают опасностей, охотятся, – одним словом, обнаруживают целый ряд свойств, несомненно, относящихся к обширной группе психических признаков. Явления эти по сравнению с тем, что мы видим у высших животных, бесспорно, у инфузорий стоят на очень низкой стадии развития. Тем не менее можно вести речь и о душе простейших.

Одаренные бессмертием тела благодаря последовательному воспроизведению повторным делением, существа эти обладают также бессмертной душой. Только вследствие чрезвычайной первобытности этой души нам невозможно сколько-нибудь определенно судить о ней.

Так как и в человеческом теле тоже существуют бессмертные половые клетки, то спрашивается – обладают ли и они бессмертной душой? В настоящее время нельзя сомневаться в том, что яички и семенные тела одарены такой же чувствительностью, как и низшие организмы. Яички выделяют вещества, возбуждающие чувствительность семенных тел. Последние, руководимые особым родом обоняния, или химиотаксией, направляются к яичку и проникают в него. Иные вещества возбуждают чувствительность и подвижность семенных тел и притягивают их, другие – отталкивают их. Химиотаксия семенных тел впервые была доказана у тайнобрачных знаменитым ботаником Пфеффером. С тех пор убедились в чувствительности мужских клеток у нескольких растений и различных животных.

Яички и сперматозоиды, которым удается конъюгироваться, дают начало новому поколению и передают ему свою «клеточную душу», по терминологии Геккеля<sup>[192]</sup>. Итак, душа эта действительно постольку же бессмертна, как и тело воспроизводительных клеток.

Совершенно верно, следовательно, что мы содержим в своем организме элементы, одаренные бессмертной душой; но, тем не менее, верно и то, что факт этот несколько не обуславливает бессмертия нашей сознательной души. В одной из предыдущих глав было уже упомянуто о том, что мы не отдаем себе отчета в психических явлениях множества наших клеток, одаренных своей клеточной душой. Мы несколько не ощущаем постоянной борьбы наших фагоцитов с вечно стремящимися наводнить нас микробами. Между тем фагоциты – чувствительные и подвижные элементы, обладающие душой постольку же, как и инфузории.

Женщина также не имеет ни малейшего ощущения тех многочисленных семенных тел, одаренных клеточной душой, которые проникают как в ее тело, так и в ее яички. Она не имеет даже никакой возможности воспринять более развитую душу зародыша. Ребенок до рождения обладает гораздо более многочисленными и совершенными психическими свойствами, чем половые клетки. Он способен на некоторые ощущения и движения. В последние месяцы беременности ребенок обладает уже осязанием, вкусом и до известной степени зрением<sup>[193]</sup>. А между тем душа его никоим образом не может быть воспринята матерью. Последняя не в состоянии даже чувствовать, заключает ли она в своей утробе одну или две таких зачаточных души. Итак, бессмертие клеточной души не имеет никакого отношения к задаче смерти, которая одна интересует нас.

Часто высказывали мнение, будто бы бессмертием обладают одни воспроизводительные клетки животных и человека; все же другие элементы их организма – смертны. Если они избегают насильственной, случайной смерти, то кончают свое существование естественной смертью. Настаивали, следовательно, на контрасте между клетками индивидуальной жизни – смертными – и клетками видовой жизни – бессмертными. Однако в тех случаях, когда не половые, а другие элементы организма способны воспроизводиться, нет никакой причины отрицать их бессмертие. Когда полип или червь размножается делением, то целое множество его клеток содействует образованию нового существа, так же точно, как и делящаяся надвое инфузория. Клетки эти, следовательно, постольку же бессмертны.

Бессмертные животные встречаются только среди низших беспозвоночных. Чем выше поднимаемся мы по лестнице существ, тем реже наталкиваемся на явления регенерации.

В то время как червей, например земляного червяка, можно разрезать на несколько кусков, каждый из которых способен развиться в целую особь, мягкотелые возобновляются только отчасти. У улитки вырастают ее отрезанные щупальцы; но если разрезать ее самое на несколько частей, то она неминуемо обрекается этим на смерть. У позвоночных одни низшие представители, как, например, тритон и саламандра, могут воспроизводить хвост и ноги. У них, как и у мягкотелых, не может более быть и речи о размножении делением. У высших позвоночных, птиц и млекопитающих, регенерация происходит в очень узких пределах. Ни хвост, ни ноги никогда не вырастают вновь.

Из этого можно заключить, что прогресс в организме животном развился на счет воспроизводительной способности элементов и тканей. У наивысших животных наблюдается еще возобновление некоторых органов, например печени. Но те же животные обладают клетками, способными возобновляться только в исключительных случаях. Это именно нервные клетки, наиболее благородные и совершенные элементы организма. Развившись однажды во время зародышевой

жизни, они в течение всего существования не размножаются более и не возобновляются. Достигнув наивысших свойств, каковы психические отправления, они совершенно потеряли отличительные качества бессмертных клеток, т. е. способность делиться.

Если существуют элементы, неизбежно обреченные на естественную смерть, то следует искать их среди клеток нервных центров.

Нельзя сомневаться в существовании естественной смерти в животном мире, но она, бесспорно, встречается редко. Лучшим примером ее служат замечательные насекомые, всем известные под именем поденок. Кто в течение летних месяцев не видел роев этих крылатых, грациозных и изящных насекомых, летающих вокруг фонарей? Поденки выходят из воды, где живут их личинки – маленькие насекомые, снабженные тремя парами ног и питающиеся очень мелкими органическими остатками, находящимися в пресной воде. Эти личинки вовсе не охотятся за живьем и должны защищаться от своих многочисленных прожорливых врагов, убегая от них. Они долго живут (иные из них по 2 и 3 года) в иле рек для того, чтобы затем быстро превратиться в крылатое насекомое. В окрестностях Парижа рыбакам хорошо известен под названием «манна» род поденок (*Palingenia virgo*), выходящих из глубины Сены или Марны после заката солнца. Очень кратковременно летают они большими роями, подобно крупным хлопьям снега, когда он внезапно начинает выпадать. Полет «манны» длится час или два, после чего насекомые падают в истощении, скопляясь часто в большом количестве. Они направляются к свету, и рыбаки собирают их вокруг ламп фонарей, для того чтобы воспользоваться ими как приманкой для рыбы. Жизнь этих насекомых: в окрыленном состоянии действительно эфемерна, так как длится никак не более нескольких часов. Весь их организм указывает на краткость их существования. В то время как у личинок хорошо развиты органы жевания, служащие им для пожирания: пищи, у крылатых насекомых – одни зачатки этих органов. Поэтому они не в состоянии питаться, что явно доказывает приспособление их к очень краткой жизни. Немногие часы, прожитые ими в воздухе, предназначены для любви. Тотчас по выходе из воды самцы и самки эфемер совокупляются и немедленно кладут комки яиц, падающих в воду. Через несколько недель из последних вылупляются молодые личинки.

Вся жизнь и организация взрослых поденок указывает нам на то, что мы имеем здесь дело с естественной смертью. Последняя наступает не потому, чтобы поблизости не было пищи для этих насекомых или потому, чтобы они не находили вокруг себя чего-нибудь необходимого для их существования, но вследствие того, что они рождаются нежизнеспособными, лишенными органов, без которых жизнь невозможна.

Придя к тому выводу, что естественная смерть действительно существует, было бы крайне важно изучить ее механизм, насколько позволяет это современное положение науки. Для того чтобы исключить

всякую мысль о насильственной смерти, надо было узнать, не становятся ли вышедшие из воды поденки жертвою какой-нибудь очень скоротечной заразной болезни? Эта гипотеза, хотя и маловероятная, требует все же проверки. Наблюдается множество насекомых, которые умирают в очень короткое время вследствие наводнения паразитических плесеней, вызывающих настоящие эпидемии. Все мы видели, особенно осенью, мух, окруженных маленьким белым налетом и приклеенных им к стеклу окна, где они и умирают. Ввиду большого количества этих насекомых, умирающих одновременно, тоже можно было бы подумать, что мы имеем дело с естественной смертью. А между тем здесь просто заразная смертельная болезнь, причиненная паразитическим грибом.

Что касается эфемер, то всякое предположение об острой эпидемии должно быть исключено. Исследования, сделанные нами по этому поводу, доказали обратное. У умирающих поденок не развивается никаких микробов, которым могла бы быть приписана смерть. Последнюю, следовательно, приходится считать естественной, зависящей от организма, от самого внутреннего существа этих насекомых. Среди клеток, входящих в состав тела поденок, нет недостатка в фагоцитах. Не им ли следует приписать быструю смерть насекомых, которая может быть вызвана опустошениями фагоцитов в органах и в благородных тканях? Тщательное микроскопическое исследование не обнаружило никаких доказательств в пользу такой гипотезы. Как раз наоборот. Все органы, сохраненные при наилучших технических условиях, представляют свою нормальную структуру. Мозг, нервные центры вообще, как и мускулы и другие органы, не обнаруживают никаких следов того разрушения фагоцитами, на которое было указано как на общее правило при старческой дегенерации. Поэтому в этом несомненном примере естественной смерти не может быть вопроса о пагубном вмешательстве макрофагов.

Некоторые ученые полагают, что столь быстрая смерть поденок и иных насекомых объясняется истощением, претерпеваемым ими вследствие быстрой кладки яиц и выделения мужских элементов. При этом могло бы происходить нечто подобное послеоперационному потрясению, вследствие которого иногда погибают оперированные больные. Гипотеза эта, однако, недопустима; рядом с поденками, совершившими половое отправление, так же внезапно умирает множество вовсе не оплодотворивших самцов. У эфемер всегда значительно большее количество самцов, чем самок; многие из первых поэтому не могут быть подвержены половому потрясению, так как они не выпораживали вовсе своих органов воспроизведения, что не мешает им, однако, умирать с остальными.

В этом примере естественной смерти нельзя было установить, одновременно ли умирают все ткани. Весьма вероятно, однако, что первыми умирают клетки нервных центров, что обуславливает смерть остального организма. Вопрос этот требует еще подробного изучения.

Смерть настигает эфемер в любовное время, в минуту удовлетворения их полового инстинкта. Было бы очень интересно знать, что могут ощущать эти существа, умирая во время акта воспроизведения.

Так как, само собой разумеется, невозможно вполне решить этот вопрос, приходится удовлетворяться несколькими фактами, относящимися к нему.

Все эфемеры, не только те, которые живут незначительное число часов, но даже живущие по нескольку дней (как, например, Хлоэ, Chloe) очень легко дают себя изловить. Их незачем схватывать невзначай или ловить сеткой, как мух, ос и других насекомых. Поденок можно просто взять пальцами, так как они не обнаруживают никакого сопротивления, никакого желания улететь или бежать, несмотря на присутствие двух или четырех крыльев и шести ног. Факт этот не единственный среди насекомых. Многие другие так же легко дают себя поймать. Таковы крылатые муравьи, травяные вши и т. д. Но в то время, как последние в течение всей жизни никогда не избегают врагов, поденки в личиночном состоянии очень пугливы. Когда их хотят поймать среди водяных растений, где они прячутся, они тотчас чувствуют приближение направленной на них трубочки и очень быстро убегают. Иногда ловля этих насекомых требует большой ловкости и терпения. Их жизненный инстинкт, чувство самосохранения, обнаруживается поспешным бегством. Между тем очевидно, что у взрослой поденки инстинкт этот исчезает. Если трогать ее, то иногда она удаляется, но не улетает, несмотря на большое развитие органов движения и слабый вес тела, который уменьшен, кроме того, присутствием воздуха, наполняющего кишечник вместо пищи. Всего чаще, если тронуть эфемеру, то она, даже не отдаваясь, без сопротивления дает себя взять.

В этом отношении интересно отметить факт, который мне пришлось наблюдать недавно. Из летающих эфемер рода Chloe самцы дают себя поймать без малейшего сопротивления, между тем как самки, тотчас по приближении к ним, отлетают и вовсе не легко даются в руки. Различие это легко объясняется тем, что Chloe живородящи и несут в себе зародышей в течение нескольких дней, около недели, между тем как самцы тотчас по вылуплении из куколки готовы к совокуплению и очень скоро заканчивают весь свой цикл жизни.

Мы не имеем никакого права утверждать, чтобы жизненный инстинкт личинки уступил место у взрослой поденки инстинкту естественной смерти; но приходится допустить, однако, что у нее жизненный инстинкт исчез. Невозможно объяснить несопротивление окрыленных эфемер недостаточностью каких-нибудь органов чувств. В самом деле: они не только сохраняют те глаза, которыми обладали и в личиночном состоянии, но самцы приобретают еще пару огромных глаз, нужных им для отыскивания самки во время быстрого полета в сумерках. Органы осязания также очень развиты у поденок во всех возрастах. И, однако,

несмотря на это высшее развитие, взрослые эфемеры остаются равнодушными перед неприятелем.

Вовсе не случайно пришлось нам выбрать лучший пример естественной смерти именно среди насекомых. Этот отряд животных отличается большой прочностью клеточных элементов и соответственным отсутствием обновлений тканей. В этом отношении насекомые походят на высших животных и человека. Нервные клетки их очень обособлены и способны выполнять наиболее высокие функции, среди которых первое место занимают психические. Но хорошо одаренные с функциональной точки зрения элементы эти неспособны возобновляться. Было сделано очень много опытов в этом направлении и оказалось, что, в то время как у холоднокровных позвоночных головной и спинной мозг с их нервными клетками способны возобновляться, у млекопитающих только в исключительных случаях наблюдается некоторая степень регенерации клеток нервных центров.

Поэтому всего скорее можно бы ждать примеров естественной смерти у животных, стоящих на высших ступенях органического мира, как у человека. Но здесь мы не находим столь доказательного примера, как среди насекомых, у поденок. Уже было упомянуто выше, что по крайней мере огромное большинство случаев смертей от старческого истощения, принимаемых за естественную смерть, надо относить на счет случайных причин – особенно на счет заразных болезней стариков (воспаление легких, почек и т. д.). Тщательное исследование тканей подтверждает этот вывод.

Частое разрушение благородных клеток фагоцитами точно так же указывает скорее на насильственный процесс, чем на естественную смерть, подобную той, которая наблюдается у взрослых поденок.

Итак, естественная смерть у человека скорее потенциальна, чем действительна. Старость, не будучи физиологическим явлением, представляет болезненные признаки. При этих условиях неудивительно, что она приводит только к случайной смерти. Вероятно, однако, что и естественная смерть все же иногда наступает в очень старом возрасте.

Часто старались определить границу человеческой жизни. При этом Флуренс<sup>[194]</sup> основывался на продолжительности роста. Предположив, что период этот соответствует  $1/5$  всей жизни, он выводит, что последняя у человека должна длиться 100 лет. А так как 100-летние люди редки, то все смертные случаи до этого возраста надо считать преждевременными и случайными. Но правило Флуренса произвольно, и ничто не доказывает его справедливости. Вероятно, в роде людском предел жизни не так постоянен, как у поденок, и поэтому невозможно ограничить его какой-нибудь цифрой. В большинстве случаев он должен был бы быть значительно выше 100 лет и только в исключительных случаях мог бы спускаться ниже этой границы. Относительно возраста естественной смерти должны существовать такие же колебания, как

наблюдаемые при половой зрелости. Хотя наступление последней подчинено некоторым правилам, тем не менее наблюдаются большие или меньшие отклонения относительно среднего возраста его появления.

Патологический характер человеческой старости должен был нарушить также и все, касающееся естественной смерти. Поэтому пока совершенно невозможно дать себе отчет в особенностях последней. Как известно, некоторые органы и ткани могут сохранять жизненность несколько времени после смерти. Даже через 30 часов после смерти от заразной болезни сердце может еще жить и сокращаться некоторое время. Исследования последних лет, произведенные главным образом Каррелем, показали, что некоторые ткани млекопитающих могут быть сохранены живыми в течение двух полных месяцев. Белые кровяные шарики, семенные тела и мерцательные волоски трупа могут еще двигаться<sup>[195]</sup>. То же ли наблюдается и в столь редких случаях естественной смерти? Одно будущее разъяснит это.

Наиболее важный вопрос, связанный с естественной смертью, – следующий. Сопровождается ли она у человека исчезновением жизненного инстинкта и появлением нового, инстинкта смерти? Наблюдается ли в этом случае аналогия с естественной смертью у поденок? Легко понять, что на это нельзя ответить с полной точностью.

Старость есть, так сказать, извращенное явление; поэтому лица, приближающиеся к возрасту естественной смерти, только в совершенно исключительных случаях сохраняют достаточную полноту умственных способностей. Мне пришлось видеть столетнюю женщину, помнящую еще несколько событий своей молодости. Она резко высказывала желание жить; но умственные способности ее были серьезно задеты. Так, мозг ее при вскрытии представлял сильную дегенерацию нервных клеток на пути разрушения макрофагами.

Мне удалось получить довольно подробные сведения относительно столетней женщины, жившей в Руане в 1900 г. Стоило бросить взгляд на ее портрет, чтобы убедиться в том, что она не владела более полнотой своих умственных способностей. Во многих отношениях она была инвалидом. Знаменитый химик Шеврейль, умерший в возрасте 103 лет, точно так же не обнаруживал никакого желанья умереть; он очень желал жить, но умственные способности его сильно ослабели.

Я наблюдал 100-летнюю старуху, день рождения которой торжественно праздновался в Сотвиле близ Руана. Несмотря на то, что в физическом отношении она еще довольно хорошо сохранилась, ее умственные способности настолько ослабели, что не может быть и речи о развитии у ней новой особенности, каков инстинкт естественной смерти. Заболев несколько лет назад воспалением легких, она обнаруживала несомненное желание выздороветь и жить.

Вышеприведенные случаи составляют общее правило. Но бывают исключения, требующие особенного внимания. В упомянутой в шестой главе статье Токарского о страхе смерти он приводит пример старухи, державшей следующую речь: «Если бы ты прожил столько же, как я, ты бы понял, что можно не только не бояться смерти, но даже желать ее и так же ощущать потребность умереть, как ощущать потребность спать». В этом глубоком возрасте появилось новое чувство, подобное потребности сна и непонятное менее старым людям. Очевидно, мы имеем здесь дело с инстинктом естественной смерти, развившимся у 100-летней старухи, достаточно сохранившей свои психические способности.

Я очень желал быть свидетелем такого замечательного инстинкта у кого-нибудь из того значительного числа старых людей, которое мне удалось наблюдать. Но все, на кого мне указывали, как на будто бы имеющих его, при ближайшем исследовании оказывались совершенно иначе настроенными. Одни были старые, больные, уставшие страдать; они предпочитали смерть своей страдальческой жизни, но еще более желали бы выздороветь, чтобы спокойно жить. Когда им говорили о возможности выздоровления, они обнаруживали явные признаки удовольствия и проникались надеждами.

Произведенные мною исследования в приютах стариков дали одни отрицательные результаты в этом отношении. Никто в них не проявлял ни малейшего инстинкта смерти. Зато через посредство доктора Фовель я узнал о факте, который может быть помещен рядом с наблюдением Токарского. Дело касается старухи, здоровье и средства которой были вполне удовлетворительны и которая перед смертью обнаруживала твердое желание умереть; она высказывала его совершенно в таком же духе, как и столетняя старуха Токарского. Только Фовель имел дело с женщиной, достигшей всего 85 лет. Если, что весьма вероятно, это – второй пример инстинкта естественной смерти, то приходится заключить, что он может развиваться в очень различные возрасты, подобно половому инстинкту. Будапештские газеты воспроизвели письмо 100-летнего старца Иосифа Решковского, письмо, в котором он говорит, что «жизнь ему страшно надоела, что он выносил ее в течение более века, но с него довольно, так как смерть не приходит, то он предпочитает лишиться себя жизни». Действительно, он покончил самоубийством.

В своих поисках примеров инстинкта смерти мы обратились к довольно обширному сборнику Лежонкура<sup>[196]</sup>. Но сведения этого автора относятся преимущественно к образу жизни столетних людей и очень неполны в том, что относится к их последним мгновениям.

В библии упоминается о часто встречавшихся в те отдаленные времена а людях, которые достигали столетнего возраста вполне хорошо сохранившимися<sup>[197]</sup>. В библии встречаются также некоторые указания, которые могут быть истолкованы в смысле инстинкта естественной смерти. Вот как описана смерть некоторых патриархов. Жизнь Авраама

длилась 175 лет. Утратив силы, он умер в счастливой старости, старцем и насыщенным своими днями. Исаак жил 180 лет. Утратив силы, он умер стариком и насыщенным жизнью. Иов жил 140 лет. Он увидел сыновей своих и сыновей их до четвертого поколения. Затем он умер старым и насыщенным жизнью. Вероятно, что чувство, выражаемое насыщением жизни, так странно звучащим для нас, – не что иное как инстинкт естественной смерти, развитой у достаточно хорошо сохранившихся стариков, достигших 140–180 лет. Из описания других смертей следует, что это библейское выражение не есть простая формула, относящаяся к смерти знаменитых мужей. Так, об Измаиле говорится, что он жил 137 лет, после чего он утратил силы и умер и был взят к своим народам. Иаков жил в Египте 17 лет. Жизнь его длилась 147 лет. Аарону было 123 года, когда он умер на горе Гор. Моисей умер 120 лет, зрение его не ослабело, и бодрость не иссякла.

Во всех этих примерах речь идет о старцах, из которых всего один достиг 140-летнего возраста, когда начал появляться инстинкт смерти.

Нам должно казаться совершенно удивительным и почти невероятным, что у человека может развиться инстинкт естественной смерти, – до того проникнуты мы совершенно обратным жизненным инстинктом. Из всего приведенного в шестой главе становится несомненным, что как желание жить, так и страх смерти – не что иное, как проявление инстинкта, очень глубоко укорененного в человеческой природе. Он сравним с инстинктом голода, жажды, сна, движений, половой и материнской любви. Инстинкты эти могут переходить из крайности в крайность.

Всем известны те преданность и забота, которые проявляются самками относительно их потомства. Нет жертвы, на которую не были бы способны матери для охранения жизни и благоденствия своих детенышей. Это и есть проявление материнского инстинкта, одного из самых сильных, который можно наблюдать. А между тем такая нежная и преданная любовь длится только пока детеныши беспомощны. Как только они начинают быть самостоятельными, привязанность матери обращается в равнодушие и даже в ненависть и враждебность.

Те же матери вновь ощущают нежность к своему новому поколению детенышей, так что происходит периодическое изменение материнского инстинкта.

Новорожденный ребенок инстинктивно наслаждается женским молоком, которое кажется еще единственной в мире вкусной пищей. При первом проявлении своих чувств он обнаруживает полное удовольствие во время сосания. Но инстинкт этот сохраняется только в период кормления грудью. Как только ребенок начинает употреблять всякую другую пищу, он становится равнодушным к женскому молоку и кончает тем, что ощущает даже род отвращения к нему, которое может длиться в течение всей остальной жизни. Большинство взрослых людей, которым я предлагал женское молоко, не хотели даже попробовать его, таким

отвратительным казалось оно им. А между тем вкус его сам по себе вовсе не имеет ничего неприятного. Здесь также мы имеем дело с временным и изменчивым инстинктом.

Детям часто случается наесться слишком много каких-нибудь сластей, после чего они не только не прельщаются их больше, а, наоборот, вызывают глубочайшее отвращение, которое может сохраниться на всю жизнь.

Говорят, что когда в кондитерскую поступают дети в обучение, то вначале им позволяют есть сколько угодно сластей. Через короткое время у них развивается глубокое отвращение к этим вещам, столь сильно прельщавшим их вначале.

Как мать, обожающая своих детей, так и ребенок, обожающий сласти, не легко поймут, как может случиться, чтобы мать возненавидела свое потомство, а подмастерье кондитерской ощущал отвращение при виде сластей.

Точно так же человечество, столь сильно жаждущее жить, легче поверит в бессмертие, чем в переход жизненного инстинкта в инстинкт смерти. Последний, очевидно, в потенциальной форме, гнездится в природе человеческой. Если бы цикл жизни людской следовал своему идеальному, физиологическому ходу, то инстинкт естественной смерти появлялся бы своевременно – после нормальной жизни и здоровой, продолжительной старости.

Вероятно, этот инстинкт должен сопровождаться чудным ощущением, лучшим, чем все другие ощущения, которые мы способны испытывать. Быть может, тревожное искание цели человеческой жизни и есть не что иное, как проявление смутного стремления к ощущению наступления естественной смерти. В нем должно быть нечто сходное с неопределенными чувствами молодых девственниц, предшествующими настоящей любви.

В действительности жизнь наша с самого начала претерпевает пагубное влияние дисгармоний человеческой природы. Влияние это становится все большим и большим в течение нашего существования и приводит к расстроенной патологической старости. Нет ничего удивительного в том, что при этих условиях люди не ощущают ни желаний состариться, ни инстинкта смерти. Старики, несмотря на свою привязанность к жизни, не в состоянии ощущать всей ее прелести и умирают со страхом, не узнав, что такое инстинкт смерти.

Их можно сравнить с женщинами, вышедшими замуж раньше развития своей половой потребности и умирающими во время родов, не зная, что такое настоящий любовный инстинкт. В прежние времена число таких женщин было значительно. В некоторых частях Абиссинии девушки выходят замуж очень рано, не достигнув должного физического развития. По Гассенштейну<sup>[198]</sup>, почти треть (30 %) этих молодых женщин

умирают во время родов. Они покидают жизнь, не зная хорошенько, что такое настоящий половой инстинкт.

Успехи культуры вообще и медицины в очень значительной степени уменьшили число таких женщин.

Надо надеяться, что наука достигнет таких же успехов по отношению к инстинкту естественной смерти.

С прогрессом науки все более и более увеличится число людей, доживающих до нормального появления этого инстинкта.

## **Глава VI. Общий обзор и выводы**

Человек, происшедший от какой-нибудь человекообразной обезьяны, унаследовал организацию, приспособленную к условиям жизни совершенно иным, чем те, в которых ему приходится жить. Одаренный несравненно более развитым мозгом, чем его животные предки, человек открыл новый путь к эволюции высших существ. Такое быстрое изменение природы привело к целому ряду органических дисгармоний, которые тем сильнее давали себя чувствовать, что люди стали умнее и чувствительнее. Отсюда – целая вереница несчастий, которые бедное человечество старалось устранить всеми доступными ему средствами.

Дисгармонии в половой функции привели к употреблению часто весьма странных мер с целью уменьшить это зло. Но величайший разлад человеческой природы заключается в патологической старости и в невозможности дожить до инстинкта естественной смерти. Эта дисгармония послужила поводом к наивному и ложному представлению о бессмертии души, о воскресении тела, равно как и ко многим другим догматам, которые выдавались за истины, переданные откровением.

Но человеческий ум, направляясь постоянно вперед, восстал против этих попыток первобытной мысли.

Сознавая бессилие человечества восстановить столь желанную гармонию, многие примирились с пассивным фатализмом и стали даже думать, что жизнь человеческая есть род иронии судьбы и составляет ложный шаг в развитии живых существ. Точная наука, развиваясь медленно, но в определенном направлении, попыталась, наконец, взять дело в свои руки. Подвигаясь постепенно и прогрессируя от простого к сложному и от частного к общему, она установила ряд истин, которые стали общепринятыми.

Несчастное человечество ставило науке вопрос за вопросом и теряло терпение перед медленностью научных успехов. Оно провозглашало суетными и мало интересными те задачи, которые науке удавалось разрешать. Временами оно предпочитало даже вернуться назад и

обманывать себя прекрасными иллюзиями, которые предлагали ему религиозные учения и философские системы.

Но наука, уверенная в руководствующих ею методах, спокойно продолжала свое дело. Мало-помалу она сочла себя вправе ответить на некоторые поставленные ей вопросы.

«Откуда приходим мы?» – постоянно спрашивали ее.

Наука отвечала, что человек есть род обезьяньего выродка, одаренного большим умом и способного пойти очень далеко. Мозг его выполняет весьма сложные и совершенные отправления, значительно высшие, чем у его животных предков, но несовместимые с существованием бессмертной души.

«Куда идем мы?» – вот вопрос, всего более занимающий человечество, так как ему менее важно знать свое происхождение, чем свое предназначение. Есть ли смерть полное уничтожение, или же она только начало новой, бесконечной жизни? Если не это последнее ждет нас, то как примириться с неизбежностью смерти?

Наука не может допустить бессмертия сознательной души, так как сознание есть результат деятельности элементов нашего тела, не обладающих бессмертием. Это последнее свойственно лишь очень низко стоящим существам, которые постоянно восстанавливаются посредством деления и сознание которых еще очень неразвито.

Так как смерть представляется нам полным уничтожением, то ее неизбежность становится невыносимой вследствие условий, при которых она настигает нас. Она является в то время, когда человек не закончил своего нормального развития и когда он вполне обладает жизненным инстинктом.

С тех пор, как человек поднялся несколько выше своих непосредственных, обыденных интересов, он начал спрашивать себя, имеет ли жизнь человеческая определенную цель и какова она. Не находя ее большею частью, он дошел до того, что стал утверждать, будто существование его – простая случайность и что не следует даже искать его цели.

Ввиду этого он приходил к угнетающим и пессимистическим заключениям. Человечество очутилось в положении отрока, который до появления полового чувства спрашивал бы себя, какова цель его половых органов? Так как они в своей половой функции ни к чему не служат ему, он легко мог бы заключить, что они бесполезны и даже нелепы.

Вследствие дисгармонии своей природы человек не следует нормальному развитию. Первая часть его жизни проходит еще без особых отклонений; после зрелого возраста развитие наше более или менее извращается и кончается преждевременной и патологической старостью и слишком ранней и неестественной смертью.

Не должна ли бы скорее всего цель человеческого существования заключаться в завершении полного физиологического цикла жизни с нормальной старостью, приводящей к потере жизненного инстинкта и к появлению инстинкта естественной смерти?

В пессимистическом лагере часто о смерти шла речь как о настоящей цели человеческого существования. Так, Шопенгауэр<sup>[199]</sup> говорит: «Поистине, на смерть следует смотреть как на настоящую цель жизни; в минуту ее появления решается все раньше подготовленное и воспринятое в течение всей жизни».

Та же мысль выражена и в следующих стихах Бодлера<sup>[200]</sup>.

Смерть утешает увы! – и заставляет жить;  
Она – цель жизни и единственная надежда,  
Которая, как эликсир, нас бодрит и опьяняет  
И дает смелость итти до вечера...

На нормальный конец, наступающий после развития инстинкта смерти, действительно можно смотреть как на конечную цель человеческого существования. Но прежде чем дойти до этого, надо пережить целую нормальную жизнь, которая также должна быть удовлетворенной. Познание настоящей цели существования значительно облегчает эту задачу, указывая нам на поведение, которого надо держаться в течение всей жизни.

В первой главе читателю представлен был общий обзор мнений относительно этого вопроса. С первых же попыток рационального обоснования нравственности старались найти основу эту в человеческой природе, перед которой многие преклонялись. Учения, основывавшие правила поведения на других началах, считали, напротив, природу человеческую в корне извращенной. Наука открыла нам, что человек, происходя от животного, имеет в своей природе как хорошие, так и дурные свойства и что именно последние делают существование наше столь несчастным. Но природа людская изменяема и может быть переделана на пользу человечества.

Нравственность, следовательно, должна основываться не на извращенной человеческой природе, какова она теперь, но на идеальной, т. е. такой, какой должна она стать в будущем. Прежде всего следует попытаться восстановить правильную эволюцию человеческой жизни, т. е. превратить дисгармонию ее в гармонию (ортобиоз). Так как одна наука способна решить подобную задачу, то человечество обязано давать ей возможность выполнить ее. Между тем даже в очень передовых странах наука далека от такого идеала. Она на каждом шагу наталкивается на многочисленные препятствия, значительно замедляющие ее успехи.

Наука не пользуется в современном обществе заслуженным ею уважением и ее недостаточно преподают юношам.

Улучшение человеческой природы прежде всего требует глубокого знания ее. Как возможны попытки изменить наличную, в высшей степени патологическую старость в физиологическую и нормальную, если нам недостаточно известен ее внутренний механизм? А между тем из-за глубоко укорененных предрассудков очень трудно добыть органы умерших стариков. Вскрытия окружены часто непреодолимыми препятствиями. Во Франции обязательные правила «не допускают вскрытий ранее 24 часов после смерти». Кроме того, они могут быть сделаны, только если тело не вытребовано «родственниками в восходящей и нисходящей прямой линии или супругами, братьями, сестрами, племянниками». Помимо родных, еще существуют общества взаимопомощи, которые также могут вытребовать труп и воспрепятствовать вскрытию его. Когда же последнее разрешено, то оно «должно служить исключительно для установления научных фактов и никогда не должно идти далее этого и переходить в изувечивание путем удаления органов или приготовления анатомических препаратов, какой бы ни был интерес, представляемый этими органами или препаратами» (циркуляр директора Assistance publique, 20 янв. 1900 г.). При этом понятны затруднения, на которые наталкиваешься, желая изучить старческую дегенерацию человека и стараясь найти средства помешать ей.

На затруднения наталкиваешься даже при добывания старых животных. Предпочитают лучше без всякой нужды держать их до смерти и затем хоронить их трупы, чем посвятить их научному исследованию, которое может быть столь полезным для человечества.

Коль скоро мы пришли к тому выводу, что мистические и метафизические системы не могут разрешить задач человеческого счастья и смерти и что одна точная наука способна выполнить это, то оказывается необходимым устранять препятствия, мешающие ее успехам. Исправление дисгармоний человеческой природы с помощью научных методов представляется тем более возможным, что в былые времена старость была физиологичнее и смерть естественнее.

Подобно тому, как изучение человеческой природы позволяет определить истинную цель нашего существования, так же точно разъясняет оно и значение истинной культуры и истинного прогресса.

Из предыдущих глав мы видели, что философы указывают на движение человечества к культуре и прогрессу. Но что подразумевают они под этими двумя словами? Старались, сколь возможно ясно, определить их, и первый из современных философов – Герберт Спенсер посвятил этому специальный труд<sup>[201]</sup>. Он разобрал явления, которые считает прогрессивными, сначала в неорганическом мире, затем в мире животных существ и, наконец, в роде человеческом. Он считает

прогрессивными изменениями только те, «которые непосредственно или косвенно клонятся к увеличению общего блага, и только ввиду этого и надо считать их прогрессивными». Чтобы определить явления, составляющие прогресс, Герберт Спенсер считает необходимым параллельно проследить их как во внечеловеческом, так и в человеческом мире. Всюду, по его мнению, прогресс характеризуется превращением однородных явлений в более сложные; происходит постоянное обособление, будь это в мире планет, в эмбриональном развитии или в животных и человеческих обществах. Но обособление это не исчерпывает всего прогресса: в него входит в значительной степени превращение неопределенного состояния в гораздо более определенное. Герберт Спенсер отождествлял прогресс с эволюцией, которая, по его мнению, «есть интеграция вещества, сопровождаемая рассеянием движения, в то же время материя из однородной, неопределенной и несвязной переходит в разнородную, связную, при этом сдержанное движение претерпевает сходное превращение»<sup>[202]</sup>. Формула эта хочет объять слишком много явлений, что делает ее недостаточно определенной, особенно в приложении к человеческим явлениям. Обособление не составляет само по себе всего прогресса. Приходится спросить себя, где предел его и как должно оно измениться в каждом данном случае.

Применение этой теории эволюции и прогресса заставляет Герберта Спенсера в его сочинении об основах нравственности<sup>1</sup> определить последнюю как стремление к жизни сколь возможно полной и продолжительной. Как видно из его доводов, он отождествляет полноту со сложностью. Цивилизация является осуществлением прогресса сравнительно с первобытной жизнью. «Цивилизованный человек питается правильнее, соответственно появлению и степени аппетита; пища его значительно выше качественно, она не загрязнена, гораздо разнообразнее и лучше приготовлена». Такое же обособление замечается в одежде, в жилищах и т. д. По Герберту Спенсеру, весь этот прогресс должен служить истинному благу, т. е. полноте и продолжительности человеческой жизни.

Однако легко убедиться в том, что такое понятие о прогрессе неточно; то же относится и к определению цели существования. Если столь резкое усложнение жизненных условий цивилизованных народов действительно есть лучшее средство к достижению счастья, то нет надобности останавливаться на этом пути. Наоборот, если, как я думаю, настоящий прогресс заключается в устранении дисгармоний человеческой природы и в установлении физиологической старости с последующей естественной смертью, то условия его сразу изменяются и определяются.

Слишком большая сложность жизни современных цивилизованных народов для Герберта Спенсера является признаком прогресса; по моему же, это неверно. Спенсер говорит о пище, ее разнообразии и

изготовлении. Несомненно, что сложность ее вредна с точки зрения физиологической старости и что более простая пища менее цивилизованных народов полезнее. Нам незачем излагать здесь кулинарную гигиену; достаточно сказать, что большинство утонченных блюд, употребляемых в богатых домах, гостиницах и ресторанах, очень неблагоприятно раздражает органы пищеварения и выделения. С этой точки зрения истинный прогресс заключается в устранении современной кухни и в возврате к простой еде наших предков. Одно из условий, позволивших евреям библейского периода обладать более здоровой и продолжительной жизнью, чем цивилизованные народы, – это, конечно, большая простота их пищи. Истинная гигиена не согласна с утонченным кулинарным искусством; точно так же не одобряет она слишком большую дифференцировку в современных одеждах и жилищах. Итак, прогресс заключается в упрощении многих сторон жизни цивилизованных народов.

Роскошь, сделавшая людям так много зла, вполне входит в формулу перехода «от неопределенной однородности к определенной разнородности». Основой этой роскоши служит не общий закон мирового развития, а гораздо скорее воззрение на жизнь совершенно иное, чем то, которое считает целью существования восстановление нормального цикла человеческой жизни.

Очень может быть, что один из древнейших источников мировоззрения, приведшего к такой роскоши, находится еще в книге Экклезиаста. Придя к тому заключению, что «где изобилие знания, там изобилие горя», и «познав из всего сотворенного богом, что человек не может узнать причины всего совершающегося под солнцем, и что, если он ищет узнать ее, он не найдет ее, и что, если мудрец даже и говорит, что знает ее, все же он не разыщет ее», Соломон проповедует следующие правила поведения: «Иди же и ешь хлеб твой с радостью и весело пей вино свое, потому что богу приятны дела твои. Да будут одежды твои всегда белы и голова твоя благовонна. Наслаждайся всеми днями твоей суетной жизни с любимой женщиной, данной тебе под солнцем на все дни твоей суетности; потому что таков удел твой в жизни, должный тебе за работу, которую ты творишь под солнцем. Делай по мере сил своих все, что можешь делать; потому что в могиле, куда ты направляешься, нет ни дел, ни речей, ни знания, ни мудрости».

Мудрость эта поучает, что надо сколь возможно более наслаждаться жизнью, так как человек неспособен разрешить задачи о цели своего существования. Учение это сделалось руководящим и привело к жизненной организации, которая все прогрессировала по этому эпикурейскому пути.

Но как только смысл и цель жизни становится определеннее, истинное благо не может более заключаться в роскоши, противной усовершенствованию нормального цикла человеческой жизни. Вместо того чтобы злоупотреблять всеми наслаждениями, молодые люди,

убежденные, что это повело бы к печальным, патологическим последствиям старости и смерти, будут, наоборот, готовить себе физиологическую старость и естественную смерть. Учебные годы будут, конечно, гораздо продолжительнее. Уже и в наше время они длятся значительно дольше, чем это было несколько десятков лет назад. Чем более будет увеличиваться масса знания, тем больше времени надо будет для ее изучения. Но подготовительный период этот служит прелюдией зрелости и идеальной старости.

Отталкивающая картина современной старости относится к старости, уклонившейся от своего настоящего смысла, полной эгоизма, узости взглядов, негодности и злости. Физиологическая старость будущего, конечно, станет иной в этом отношении.

В животных обществах, особенно развитых у некоторых насекомых, произошла сильная дифференциация особей. Рядом с особями, способными размножаться, встречаются другие, бесплодные и занятые воспитанием потомства и выполнением необходимых для общества работ. Это обособление, весьма полезное общине, должно было независимо развиться у различных общественных насекомых. Вот почему в муравьиных и в пчелиных обществах работницы бесплодные самки, у термитов же это особи обоих полов с атрофированными половыми органами.

В людском роде эволюция происходит в ином направлении. Она не приводит к образованию класса бесплодных людей, но так как жизнь человека гораздо длиннее жизни насекомых, то она подразделяется на два периода: первый плодовитый, и второй – бесплодный.

Старость, являющаяся при настоящих условиях скорее ненужной обузой для общины, делается рабочим, полезным обществу периодом. Старики, не подверженные более ни потере памяти, ни ослаблению умственных способностей, смогут применять свою большую опытность к наиболее сложным и тонким задачам общественной жизни. [...]

Когда жизнь человеческая значительно продлится, не поведет ли это к слишком густому перенаселению Земли? Уже и теперь жалуются на то, что старики живут слишком долго и не очищают место молодым. Против избытка жизни на Земле будут легко регулировать рождаемость, с тем, чтобы производилось меньшее количество индивидуумов. Количество людей может уменьшиться, но их качество улучшится и долговечность увеличится.

Когда каждый будет знать настоящую цель человеческого существования и признает своим идеалом осуществление нормального развития жизни, он получит верное руководящее правило для практической жизни. Известно будет по крайней мере, куда идти, – чего нет в настоящее время. Теперь хотят улучшить жизнь, но не знают ни как сделать это, ни в чью пользу. Прежде думали, что любовь к ближнему идет, прогрессируя и обобщаясь. Семейная любовь распространилась

на племя, а затем на нацию. Думали, что нет никакого препятствия для распространения ее на все человечество. Идея эта очень развилась в XVIII веке и с тех пор стала общим местом всех философских, нравственных и политических систем.

Но со времени чрезмерного усовершенствования и распространения путей сообщения, когда самые отдаленные путешествия стали общедоступными, туманное понятие «человечества» заменилось определенным знакомством с туземными расами многих областей земного шара.

И, действительно, мы видим, что многие из современных теоретиков сокращают распространение общественных чувств на весь человеческий род. В главе V было уже приведено мнение моралиста Сутерлэнда относительно благодеяний, вытекающих из присвоения англичанами австралийских лесов, принадлежавших туземцам. С другой стороны, также известна глубокая ненависть между белыми и черными, особенно в обеих Америках и на Антильских островах. Таких примеров легко можно было бы привести очень много.

Но как же выйти из этого затруднения? Где же должна остановиться любовь к ближнему, если она не может в одинаковой степени обнять все человечество?

Знаменитый немецкий физико-химик Оствальд<sup>[203]</sup> в своих лекциях о натурфилософии касается этого вопроса. Он называет хорошими «поступки, облегчающие существование других людей» (стр. 450). Но к каким «другим людям» должна применяться эта нравственность? Какова величина круга распространения любви к ближнему? – спрашивает себя Оствальд. «По общему мнению, – говорит он, – круг этот должен обнимать семью и нацию, что же касается мнения, будто он должен распространяться на все человечество, то большинству это кажется скорее теоретическим идеалом, чем практически возможным требованием. По этой формуле нравственная деятельность не должна распространяться далее соотечественников. Человечество должно быть исключено из нее.

Здесь мы касаемся одной из задач, относящихся к принципам нормальной жизни. В былые времена главную связь между людьми служил религиозный идеал. Позднее последний уступил место идеалу родины, который за неимением лучшего держался до наших дней. Членов одного народа соединяет общность языка; но успехи цивилизации пошатнули основу этой дифференцировки. Легко допустить большую солидарность между людьми, говорящими на одном языке и не знающими другого, так как это единственное средство для них понимать друг друга. Но знание только одного языка не есть последнее слово человеческого прогресса.

С развитием средств сообщения различные нации все более и более приходят в соприкосновение одна с другой. Поэтому знание иностранных

языков стало одной из первых необходимостей современной жизни. При этих условиях национальная связь должна ослабеть так же, как ослабела семейная связь. Враждебность, которая ощущалась к людям, говорящим на непонятном языке, превратилась, напротив, в солидарность, когда стали их понимать. Итак, в этом направлении, очевидно, наблюдается успех, и было бы очень важно отыскать какое-нибудь общее начало для обоснования международной солидарности.

Говорят про общую культурность различных народов, не соображая, что выражение это слишком неопределенно. Признание же истинной цели человеческого существования и науки как единственного средства к ее достижению может служить идеалом для объединения людей. Вокруг него они будут группироваться, как вокруг религиозного идеала.

Весьма вероятно, что научное изучение старости и смерти, которое должно будет составить две новые отрасли науки – геронтологию и танатологию, приведет к значительным изменениям в ходе последнего периода жизни. Все известное по этому доводу подтверждает такое предположение. Но можно ли будет когда-либо дойти до инстинкта естественной смерти? Он гнездится в глубине человеческой природы в скрытом состоянии. Возможно ли будет разбудить его? Так долго не обнаруживаясь, он, быть может, атрофировался? Наука сумеет разъяснить этот вопрос. Чтобы передаваться по наследству, признаки могут оставаться в скрытом состоянии и вовсе не должны проявляться у особи, которая их передает. Так, например, потеря месячных у женщин передается, так сказать, потенциальным способом. После прекращения месячных женщина уже не рождает в огромном большинстве случаев. Признаки пчел-работниц не могут передаваться по наследству этими бесплодными насекомыми. Царица передает лишь скрытые зачатки этих признаков без того, чтобы сами они обнаруживались у нее каким-либо образом. Так, царица никогда не изготавливает воска и не имеет даже восковых желез; но она передает своим бесплодным детям способность производить воск и зачатки соответствующих органов. Нет поэтому никакого основания для предположения, чтобы инстинкт естественной смерти, коль скоро он заложен в нашей природе, потерялся от столь долгого неупотребления.

Случаи инстинкта естественной смерти у человека в настоящее время очень редки. Но благоприятные условия и некоторого рода воспитание инстинкта естественной смерти, по всей вероятности, будут в состоянии пробудить и в достаточной мере развить его.

Много работы предстоит людям, прежде чем они достигнут этой цели. Но характерную черту науки составляет именно то, что она требует сильной деятельности, в то время как религиозные учения и системы метафизической философии ограничиваются пассивным фатализмом и немым смирением. Даже одна перспектива получить в более или менее отдаленном будущем научное разрешение великих задач, занимающих человечество, способна дать большое удовлетворение.

Когда Толстой, терзаемый невозможностью решить эту задачу и преследуемый страхом смерти, спросил себя, не может ли семейная любовь успокоить его душу, он тотчас увидел, что это напрасная надежда. К чему, спрашивал он себя, воспитывать детей, которые вскоре очутятся в таком же критическом состоянии, как и их отец? «Зачем же им жить? Зачем мне любить их, растить и блюсти их? Для того же отчаяния, которое во мне, или для тупоумия? Любя их, я не могу скрывать от них истины, – всякий шаг ведет их к познанию этой истины. А истина – смерть». Понятно, что некоторые люди, дойдя до такого пессимистического воззрения, воздерживаются от произведения потомства.

С точки же зрения, проводимой в этой книге, положение наше кажется гораздо менее безвыходным. Одна уверенность, что человеческая жизнь не представляет ни ложного шага природы, ни бессмыслицы, от которой следовало бы избавиться всевозможными способами, – одна эта уверенность уже способна успокоить умы мыслящих и страдающих людей.

Наше поколение не имеет никаких шансов дожить до физиологической старости и естественной смерти. Но оно найдет, однако, истинное утешение в надежде, что молодые сделают несколько шагов вперед к этой цели. Оно будет думать, что с каждым новым поколением окончательное решение задачи будет все ближе и ближе и что когда-нибудь настанет день, когда люди достигнут истинного блага.

Это прогрессивное шествие требует еще многих жертв; уже и теперь люди науки жертвуют своим здоровьем, а иногда и жизнью, для решения какой-нибудь важной задачи, как например, некоторых медицинских вопросов, касающихся лечения и спасения жизни себе подобных.

Для достижения этого надо, чтобы люди были убеждены во всемогуществе науки и во вредном влиянии глубоко укоренившихся предрассудков. Придется изменить много современных обычаев и учреждений, кажущихся так прочно установленными, покинуть множество распространенных привычек, изменить весь план преподавания – это потребует долгих и тяжелых усилий.

Решение задачи человеческой жизни должно неизбежно повести к более точному определению основ нравственности. Последняя должна иметь целью не непосредственное удовольствие, а завершение нормального цикла существования. Для того чтобы достигнуть этого результата, люди должны гораздо более помогать друг другу, чем они делают это теперь. Им необходимо будет получать гораздо большую степень образования, чем та, которой они достигают в настоящее время.

От этого должно значительно выиграть все общественное устройство.

Истинная политика должна будет обосноваться на новых началах. Политика в настоящее время находится в том положении, в котором была медицина в давнее время. В былые времена каждый мог лечить

по-своему, потому что еще не существовало медицинской науки и все было неопределенно. Даже и теперь еще у некоторых малоцивилизованных народов каждая пожилая женщина имеет право выполнять роль акушерки. То мать принимает при родах своей дочери, то (например, в касте полайэров в Малабаре) свекровь. Часто в качестве акушерки приглашают просто подругу родильницы<sup>[204]</sup>. У более культурных народов произошла некоторая специализация: при родах у них служат опытные женщины – настоящие, дипломированные акушерки. У еще более цивилизованных народов акушерки, получившие достаточное образование, находятся под руководством врачей-акушеров, специалистов по этой части. Это глубокое обособление было вызвано успехами медицинской науки и с своей стороны значительно содействовало им.

Современные условия политики соответствуют былому положению медицины. Каждая взрослая личность мужского пола считается достаточно подготовленной к выполнению самых трудных функций, как, например, избирателя, присяжного и т. д. Единственным оправданием этому служит младенческое состояние социальной науки. Когда последняя разовьется, в ней наступит такая же специализация, как и в медицине. Тогда-то пожилые люди, приобретшие большую опытность и сохранившие все свои способности благодаря ненарушенному физиологическому состоянию, окажут будущему человечеству величайшие услуги.

По мере прогресса в направлении к истинной цели существования люди должны будут в значительной мере отказаться от личной свободы. Но зато они приобретут высокую степень солидарности. Чем точнее и определеннее становится какое-нибудь знание, тем менее мы вправе не считаться с ним. Прежде всякий свободно мог учить, что кит есть рыба; но с тех пор, как совершенно точно установлено, что животное это – млекопитающее, подобная ошибка более непозволительна. С тех пор как медицина стала точной наукой, свобода врачей сделалась гораздо ограниченнее. Известно, что некоторые врачи были даже осуждены за то, что не следовали правилам асептики и антисептики. Такие свободы, как свобода не прививать оспы, плевать на пол, предоставлять собакам бегать без намордников и т. д., достойны некультурных времен и должны будут исчезнуть с успехами цивилизации.

С другой стороны, убеждение, что цель человеческой жизни может быть достигнута только благодаря очень большой солидарности между людьми, уменьшит современный эгоизм. Уже один тот факт, что наслаждение жизнью, по правилам Соломона, противоположно истинной цели человеческого существования, достаточен для того, чтобы уменьшить роскошь и все вызываемое ею зло. Уверенность в том, что одна наука способна противодействовать бедам, вытекающим из дисгармонии человеческой природы, неизбежно приведет к развитию

образования, что само по себе уже увеличит солидарность между людьми.

Направляясь прямо к цели, надо будет все время справляться с природой. Последняя уже осуществила, например в эфемерах, полный цикл нормальной жизни, приводящей к естественной смерти. В задаче людского предназначения человек никогда не сможет удовлетвориться одним тем, что дала ему природа: деятельное вмешательство его самого будет необходимо. Подобно тому, как он изменил природу животных и растений, человек должен будет изменить свою собственную природу для того, чтобы сделать ее гармоничнее.

Когда дело идет о выработке новой расы, более удовлетворяющей нашему эстетическому чутью или полезной человеку, то специалисты сначала намечают себе тот идеал, которого хотят достигнуть. Затем они наблюдают индивидуальные отличия животных и растений, которых хотят изменить, и производят самый тщательный подбор, чтобы воспользоваться этими отличиями.

Идеал должен соответствовать природе избранных организмов.

Для изменения человеческой природы тоже прежде всего надо отдать себе отчет в идеале, к которому следует стремиться, и затем употребить все средства, представляемые наукой для его существования.

Если мыслим идеал, способный соединить людей в некоторого рода религию будущего, то он не может быть обоснован иначе, как на научных данных. И если справедливо, как это часто утверждают, что нельзя жить без веры, то последняя не может быть иной, как верой во всемогущество знания.

## **Этюды оптимизма**

### **Предисловие к первому русскому изданию**

Если бы предлагаемая читателю книга не появилась сначала за границей, я сомневаюсь, увидела ли бы она свет в России. Трактат о человеческой природе и о средствах изменить ее с целью достижения наибольшего счастья должен показаться теперь очень многим русским читателям величайшим анахронизмом. Несмотря на столь свойственную русским людям любовь к теоретизированию, наука в России переживает продолжительный и тяжелый кризис. На науку не только нет спроса, но она находится в полнейшем загоне.

Когда-то, в конце пятидесятых и в начале шестидесятых годов прошлого столетия, в России сразу воспрянул научный дух. Отчасти под влиянием Бокля, высказавшего ту мысль, что прогресс обуславливается более всего успехами положительного знания, молодежь с особенным рвением

принялась за изучение естественных наук. Сразу определилось несколько очень выдающихся талантов, и русские ученые сделали себе имя и в Европе. Многие из деятелей того времени уже сошли в могилу, но достаточно напомнить имена Бутлерова, Менделеева, Александра Ковалевского, Сеченова, Боткина, чтобы дать понятие о силе роста научного движения в России в указанную эпоху.

Одно время казалось даже, что науке суждено свить себе в России прочное гнездо, и подобно тому как для Франции характерно развитие математики и изящных искусств, для Англии и Североамериканских Штатов – процветание прикладного знания, так для России, рядом с Германией, будет особенно характерно споспешествование науке вообще и естествознанию в частности. Но этим надеждам не суждено было осуществиться. После некоторого периода расцвета вскоре наступило значительное затишье, и только по временам стали всплывать отдельные таланты, способные двигать науку в России.

В то время как в высших сферах заявлялось открыто, что в России на кафедрах хорошие чиновники предпочтительнее самых выдающихся ученых, – со стороны молодежи обнаруживалось не меньшее пренебрежение к науке. Не удивительно, что при таких условиях людям, всецело посвятившим себя научной деятельности, не оставалось ничего иного, как искать себе убежища вдали от среды, столь неблагоприятной для успехов науки.

Некоторые отдельные симптомы как бы указывали на то, что отвращение от науки в России есть лишь временное явление, за которым должен наступить новый период процветания ее. Открывая в 1883 г. русский съезд естествоиспытателей и врачей в Одессе, я во вступительной речи коснулся этого вопроса. Я тогда думал, что события, наступившие вследствие ужасной катастрофы первого марта 1881 г., заставят опомниться многих и побудят их к серьезному труду. Я призывал к терпимости и к изгнанию «из этической фармакопеи *medicamenta heroica*», т. е. к прекращению всякого рода политического кровопролития. В то же время я призывал к научной работе и заключил свою речь заявлением, что «в ожидании лучшего будущего обязанностью своей мы считаем отстаивать у нас интересы теоретического знания, несмотря на все препятствия, с какой бы стороны они к нам ни приходили».

В воспоминаниях о знаменитом зоологе А. О. Ковалевском («Вестник Европы», 1902) я снова вернулся к тому же вопросу, и, говоря об угнетенном положении, в котором наука находится в России, я не мог удержаться от предположения, что не за горами то время, когда научная деятельность снова расцветет в ней.

Но и этой надежде не суждено было осуществиться. Еще никогда, кажется, наука не была так загнана в России, как теперь. Центры, долженствующие быть рассадниками ее, направлены на совершенно

иной путь. Во время моего последнего посещения России, летом 1902 г., среди длинных каникул профессора, водившие меня по лаборатории, обращали мое внимание на отвратительный запах, сохранившийся от помех научной деятельности при помощи разбрасывания вонючих веществ. Невозможность заместить вакантные кафедры достаточно подготовленными и компетентными научными силами, прекращение научных периодических изданий (как, например, «Архива патологии» и «Научного слова»), вечные беспорядки в учебных заведениях – все это достаточно говорит о гнете, давящем науку в России.

При таких условиях не удивительно, что не только научная деятельность, но и вообще всякий умственный труд не находит себе надлежащей оценки. В столь многочисленных статьях и речах о современном положении России повторяется, как незыблемый догмат, что пользоваться землею имеет право только тот, кто обрабатывает ее своими руками. При этом имеется в виду мускульный труд и совершенно не ценится несравненно более важный – умственный. Приложение физического труда к земле целесообразно лишь тогда, когда он руководится мыслью. Мне привелось быть свидетелем бедствий тружеников, бесполезно потративших свои силы на культуру марены и кошенильного кактуса, в то время когда анилиновые краски значительно уменьшили спрос на кошениль и растительные краски. С другой стороны, работа мысли, вложенная в научные и технические открытия, оплодотворяет мускульный труд и ведет к обогащению населения. Введение свеклосахарного производства обусловило процветание целых областей и сделалось источником богатства юго-западной России.

Умственный прогресс обуславливается не только организованными государством научными и техническими учреждениями, но в значительной мере движется и частной предприимчивостью, которой должен быть предоставлен значительный простор.

Принимая во внимание сказанное, очень многие держатся того мнения, что доходом от земли имеют нравственное право пользоваться не только люди, идущие за плугом, выполняющие механическую работу, но и те, которые направляют мускульный труд выбором подходящих для культуры растений и животных, равно как и те, которые трудятся над устранением повреждения культивируемых организмов, те, которые ищут средства против болезней человека, домашних животных и растений, и вообще все, кто споспешествует умственному и материальному прогрессу человечества.

Побуждаемый этими соображениями, и автор предлагаемой книги не чувствовал и не чувствует ни малейшего угрызения совести от того, что большую часть жизни он жил доходом от земли, которую он не поливал «ни потом, ни кровью».

Было бы безусловно излишним развивать высказанные мысли в предисловии к книге на каком-нибудь иностранном языке – до того они

всем известны и общеприняты. В России они настолько упускаются из виду, что в результате может получиться еще больший упадок умственной и научной деятельности, чем тот, который замечается теперь.

При таких условиях совершенно естественно, что книга, предлагаемая ныне читателю, появляется на русском языке только после того, как она была издана и распространена в странах, ушедших дальше на пути культурного развития.

Наученный горьким опытом, я уже не решаюсь предсказывать наступление в России в ближайшем будущем периода, когда научный труд найдет себе большее приложение. Но я не вижу и причины к тому, чтобы отвергать подобную возможность. Вот почему я принял с благодарностью предложение г. К. Рахманова, не запугавшегося неуспехом его «Научного слова», издать мои «Essais optimistes» на русском языке.

Перевод лишь в самой малой степени сделан лично мною. Почти вся книга переведена моей женой. Вторая же часть – о продолжительности жизни животных – переведена В. Н. и Л. К. Белокопытовыми, которым я приношу здесь мою искреннюю благодарность. Весь перевод был перечитан мною, причем сделано несколько изменений против французского оригинала.

*Илья Мечников*

*Париж, 13/26 мая 1907 г.*

## **О старости**

### **Глава I. Отношение к старикам в диких странах**

В «Этюдах о природе человека» мы изложили теорию того внутреннего механизма, который приводит к старению нашего организма. Мои взгляды вызвали, с одной стороны, разнообразные возражения, а с другой – исследования на ту же тему. Ввиду того что изучение старости имеет не только большой теоретический интерес, но в то же время и практическое значение, считаю полезным вновь вернуться к этому вопросу.

Существуют еще народы, которые разрешают вопрос о старости самым простым образом: они убивают своих стариков. В цивилизованных странах вопрос этот осложняется вмешательством возвышенных чувств и соображениями общего характера.

По всей Меланезии распространен обычай закапывать живыми стариков, бесполезных для работы.

На Огненной Земле, когда угрожает голод, старух убивают и поедают раньше, чем приняться за собак. Туземцы объясняют это тем, что собаки ловят моржей, между тем как старухи не могут делать и этого. У некоторых индейцев Северной Америки по крайней мере половина стариков бросается на произвол судьбы в том случае, когда они не могут ходить. Считается это в порядке вещей и оправдывается тем, что лучше умереть, чем влачить бесполезное, полное страданий, старческое существование<sup>[205]</sup>.

Цивилизованные народы не поступают, как жители Огненной Земли или другие дикари; они не убивают и не съедают своих стариков, но тем не менее жизнь последних часто становится очень тяжелой. На них смотрят как на тягостную обузу, потому что они не могут быть полезными ни в семье, ни в обществе. Не считая себя вправе избавиться от них, все же желают их смерти и удивляются, почему так долго не наступает желанный конец.

Итальянцы думают, что у старух семь жизней: бергамаски наделяют их семью душами, еще маленькой восьмой да еще половинкой; литовцы считают старух настолько живучими, что их нельзя даже измолоть в мельнице.

Эти народные поверья находят отзвук в столь частых убийствах стариков даже в наиболее цивилизованных европейских странах. При беглом просмотре хроники преступлений поражает количество убийств стариков и особенно старух.

Легко выяснить мотивы таких преступлений. Один преступник, сосланный на Сахалин за убийство нескольких стариков, наивно говорил тюремному врачу: «Что их жалеть: они были уже стары и без того умерли бы через несколько лет»<sup>[206]</sup>.

В своем знаменитом романе «Преступление и наказание» Достоевский переносит нас в трактир, где между молодежью идет спор о разных общих вопросах. Во время беседы один студент говорит, что он убил бы и ограбил эту проклятую старуху без всяких угрызений совести. И действительно, продолжает студент, «с одной стороны, глупая, бессмысленная, ничтожная, злая, больная старушонка, никому не нужная и, напротив, всем вредная, которая сама не знает, для чего живет, и которая завтра же сама собой умрет... с другой стороны, молодые, свежие силы, пропадающие даром без поддержки, и это тысячами, и это всюду!»<sup>[207]</sup>

Старики не только рискуют быть убитыми, но часто сами лишают себя жизни.

Без средств к существованию или неизлечимо больные, они предпочитают смерть своей тяжелой жизни. В газетной хронике часто встречаются случаи самоубийства стариков: утомленные страданиями, они лишают себя жизни, чаще всего по средством угара.

Значительное количество самоубийств среди стариков установлено многочисленными и точными статистическими данными. Это было давно уже известно, и новые факты подтверждают этот вывод. Так, в 1878 г. в Пруссии на 100 000 человек насчитывалось 154 самоубийства между 20 и 50 годами; число возрастает почти вдвое среди людей от 50 до 80 лет.

Дания, классическая страна самоубийств, подтверждает это же правило. В Копенгагене в течение 10 лет (с 1886 по 1895 г.) на 100 000 человек 394 лишили себя жизни между 30 и 50 годами и 686 – между 50 и 70 годами.

Следовательно, из всех случаев самоубийства 36,5 % выпадает на долю возмужалого возраста, а 63,5 % – на долю стариков<sup>[208]</sup>.

Понятно, что политики и филантропы стараются ввиду этого всячески облегчить участь старых бедняков. В некоторых странах уже приняты законы в этом смысле. Так, «в Дании закон 27 июня 1891 г. устанавливает обязательное вспомоществование старикам; всякий человек старше 60 лет имеет на него право в случае нужды». В 1896 г. на основании этого закона были выданы пенсии более тридцати шести тысячам людей (36 264) на сумму почти в пять с половиной миллионов франков (5 407 925)<sup>[209]</sup>.

В Бельгии нуждающиеся старики только с 65 лет получают право на пенсию.

До последнего времени во Франции префекты не могли принять в приют беспомощного старика иначе, как осудив его предварительно за нищенство; только после этого его можно было поместить в окружной приют<sup>[210]</sup>. Такие порядки прекращены с тех пор, как вошел в действие закон 15 июля 1905 г., гласящий, что «всякий француз, лишенный средств, будучи не в состоянии зарабатывать на пропитание, на основании настоящего закона получает вспомоществование, если ему 70 лет или если он одержим неизлечимой болезнью».

Вырабатывать такие законы, обременяющие налогами все остальное население, находят вполне естественным и при этом не останавливаются на вопросе о возможности отдалить старость с ее недугами так, чтобы старики могли еще долго жить собственным трудом.

Старость – явление, которое может быть изучено методами точной науки, а последние со временем, быть может, установят правила для сохранения здоровья и силы в том возрасте, когда в настоящее время часто приходится уже прибегать к общественной благотворительности. С целью такого изучения следовало бы организовать в приютах для стариков систематические исследования старости, чтобы определить род пищи и наилучшие условия сохранения деятельности в преклонном возрасте.

В приютах стариков очень часто встречаются люди от 75 до 90 лет, но столетние старцы очень редки. Я знаю мужские приюты стариков, в которых с самого основания их не было ни одного старика, достигшего этого исключительного возраста.

Даже в женских старческих приютах столетние старухи очень редки, несмотря на большую продолжительность жизни женщин. Так, в Салпетриере, где помещается большое количество старух, столетние встречаются только в виде исключения. Поэтому для изучения глубокой старости приходится прибегать к частным семьям.

Большинство столетних стариков, которых мне удалось видеть, представляли такое сильное умственное одряхление, что изучение их должно было свестись к наблюдению чисто физических проявлений.

Несколько лет тому назад в Салпетриере очень гордились тем, что там жила одна столетняя старуха. Она была совершенно расслаблена и не покидала постели. Рядом с большой физической слабостью она обнаруживала соответствующее умственное одряхление. Она кротко отвечала на вопросы, но не отдавала себе отчета в их смысле.

Несколько лет назад в окрестностях Руана праздновали столетний юбилей одной старухи. По этому случаю местные газеты посвятили ей дифирамбические статьи, в которых описывали ее физическую силу и неослабевшие умственные способности.

Мы отправились в Руан с целью подробно изучить этот случай, но скоро убедились в том, что журналисты совершенно исказили действительное положение столетней женщины. Несмотря на сравнительно хорошо сохранившуюся физическую сторону, умственные способности ее оказались такими ослабленными, что не могло быть и речи о сколько-нибудь интересном их исследовании.

Из всех известных мне лиц, достигших ста лет, наиболее интересной оказалась самая старая женщина, умершая на сто седьмом году. Восемь лет назад один журналист, г-н Фламан, повез меня к г-же Робино, живущей в окрестностях Парижа.

Я увидел очень старую, маленькую, худую, сгорбленную даму, при передвижениях подпиравшуюся палкой.

Когда я ее видел в последний раз, ей было более 106 лет (она родилась 12 июня 1800 г.), и физическое состояние ее указывало на сильную дряхлость. У нее оставался всего один зуб. Пройдя несколько шагов, она вынуждена была сесть, чтобы отдохнуть. Усевшись поудобнее, она могла довольно долго оставаться в этом положении. Ложилась она рано и долго не покидала постели. Черты ее соответствовали возрасту, хотя лицо было не особенно сморщено. Кожа рук была так прозрачна, что сквозь нее были заметны скелет, вены и сухожилия.

Органы чувств госпожи Робино были сильно ослаблены. Она видела одним только глазом, обоняние и вкус едва сохранились. Для сношений с внешним миром ей всегда лучше служил слух.

Известный специалист по ушным болезням доктор Левенберг нашел, что слух у г-жи Робино значительно понижен и что она, как это характерно для старческого возраста, совершенно глуха к высоким звукам и только слегка слышит низкие. Д-р Левенберг приписывает эти изменения старческой дегенерации уха, которая по мере возраста все сильнее и сильнее распространяется на нервный аппарат органа слуха, не затрагивая частей, проводящих звук.

Несмотря на свою физическую слабость, г-жа Робино в высшей степени хорошо сохранила умственные способности. Она обнаруживала утонченные чувства, была очень деликатна и трогательно добра. Вопреки общепринятому мнению относительно эгоизма стариков, она была полна предупредительности к окружающим. Речь ее была умна и непогрешима со стороны логики.

Исследования ее физических функций указывают на несколько в высшей степени интересных фактов.

Д-р Амбар при выслушивании нашел, что сердечные шумы нормальны, хотя, быть может, немного усилены. Пульс правильный, от 70 до 84 ударов в минуту, и внутрисосудное давление слегка повышено. Артериальное давление равно 17. Легкие здоровы. Все эти признаки указывают на хорошее состояние организма. Особенно замечательно отсутствие артериосклероза в таком преклонном возрасте. Факт этот опровергает мнение, будто артериосклероз является одним из нормальных признаков старости.

Анализ мочи, которую я исследовал в несколько приемов, указывает на хроническое, хотя и несерьезное почечное страдание<sup>[211]</sup>.

Несмотря на значительное понижение вкусовых ощущений, г-жа Робино имела удовлетворительный аппетит, хотя ела и пила мало. Пища ее была разнообразна. Она почти не употребляла мяса, но часто ела яйца, рыбу, мучное, овощи и вареные фрукты. Пила подслащенную воду с белым вином. После еды она изредка выпивала немного десертного вина. Пищеварение и кишечные отправления ее были вообще нормальны.

Обыкновенно думают, что продолжительность жизни есть результат наследственности. Но это правило неприменимо к г-же Робино. Родители ее умерли не старыми, и в ее семье никто не достигал 100 лет. Ее преклонный возраст, следовательно, приобретенное свойство. Она вела очень скромный образ жизни. Будучи женой оптового торговца деревом, она была обеспечена и долго жила в окрестностях Парижа. При своем мягком и добром характере она любила домашний очаг и вела семейный образ жизни, избегая светских развлечений.

После 106 лет умственные способности г-жи Робино резко ослабели. Она почти совершенно потеряла память, и речь ее стала часто бессвязной, но она до последнего времени сохранила свой мягкий и милый характер.

Г-жа Робино скончалась, не достигнув полностью 107 лет. Последний год она тяготилась жизнью и часто выражала желание умереть. Нужно думать, что «чувство жизни» у нее под конец совершенно иссякло. Проболев неделю господствовавшей зимою инфлюэнцей, она тихо скончалась при явлениях воспаления легких.

Несколько лет назад доктор Мейер<sup>[212]</sup> довольно подробно описал виденного им 103-летнего старца, всю жизнь бывшего ткачом. С молодости отличавшийся скупостью, этот субъект вел очень умеренную жизнь, не пил спиртных напитков, питался главным образом растительной пищей и, кроме своего ремесла, не предавался никаким занятиям и не покидал своего родного гнезда. В глубокой старости он, подобно госпоже Робино, выражал сильное желание умереть.

Нам незачем останавливаться на подробном описании внешнего вида стариков, так как он всем хорошо известен. Кожа их лица сухая, сморщенная, большею частью бледная; волосы головы и бороды седые; спина более или менее сгорбленная; ходят старики медленно и с трудом; память их слаба – вот наиболее резкие признаки глубокой старости.

Часто думают, что для стариков характерна потеря волос, но мнение это ошибочно, потому что лысеть начинают в более раннем возрасте.

В старости продолжают терять волосы, но кто не начал лысеть в молодости, тот не будет лысым и в старости.

В старости рост уменьшается. Многочисленные измерения показывают, что мужчина между 50 и 85 годами уменьшается более чем на 3 см (3,166), а женщина еще более того – на 4 см и 3 мм. Иногда старики уменьшаются на 6 см и даже на 7 см.

Вес также понижается в старости. По Кэтле, мужчина достигает максимального веса в 40 лет, а женщина – в 50. С 60 лет вес начинает понижаться и к 80 годам он, средним числом, падает на 6 кг.

Уменьшение размеров и веса указывает на общую атрофию организма стариков. Не одни только мягкие части, как мускулы и внутренности, становятся легче с возрастом, но также и скелет, вследствие уменьшения в нем минеральных веществ. Эта потеря извести распространяется на все части скелета, отчего кости стариков становятся хрупкими, легко ломаются, что служит часто причиной их смерти.

Мускулы в старости также очень подвержены атрофии. Они уменьшаются в объеме, становятся бледнее; количество жировой ткани между мускульными пучками уменьшается и иногда почти совершенно

исчезает. Поэтому движения становятся медленнее и мускульная сила слабее.

Измерения посредством динамометра силы рук и туловища указывают на постепенное ее ослабление со старостью, и это более резко выражено у мужчин, чем у женщин.

Объем и вес внутренностей также уменьшаются, хотя в неодинаковой степени для различных органов. Старческие признаки млекопитающих представляют сходные черты с человеческими.

В «Этюдах о природе человека» изображена картина старости у собак; прибавлю здесь еще два описания старости животных.

Один из самых видных знатоков слонов, Эванс<sup>[213]</sup>, следующим образом описывает их старость:

«Жалкий общий вид; худая голова; череп, точно еле прикрытый кожей; глубокие ямы над глазами и часто на щеках; кожа, покрывающая лоб, большею частью растресканная и узловатая. Глаза часто мутные и ненормально слезливые.

Края ушей, особенно внизу, разорваны и в трещинах. Кожа хобота шероховатая, твердая, узловатая, и сам хобот значительно менее гибок. Кожа туловища блестящая и сморщенная. Ноги тоньше, чем в молодости; громадная масса их мышц, прежде ясно выраженная, становится незаметной; объем ног, особенно непосредственно над стопой, значительно уменьшен; кожа поверх костей узловатая и потресканная. Хвост покрыт чешуей, твердый и часто оголенный на конце». Подобный же вид характерен и для старых лошадей, стареющих гораздо раньше слона.

Рассмотрим лошадь, дожившую до 37 лет, – довольно редкий пример! Она принадлежала г-ну Метэну в Майэне.

Кожа местами лысая, местами покрытая длинной шерстью, явно атрофирована. Вся осанка животного указывает на общую слабость.

Многие птицы в соответствующем возрасте сохраняют еще нормальный вид. В этом можно убедиться, вспомнив утку, принадлежавшую д-ру Шарко и достигшей 25-летнего возраста.

Очень глубокая старость, как это иногда наблюдается у попугаев, проявляется в общей слабости, бедности оперения и опухолях суставов.

Наоборот, самые старые пресмыкающиеся, которых когда-либо приходилось наблюдать, ничем не отличались от взрослых особей того же вида. Г-да Рабо и Коллери любезно подарили мне самца-черепаху (*Testudo mauritanica*), которой по крайней мере 87 лет. Она не обнаруживает никаких признаков дряхлости и живет точно так же, как и другие особи того же вида. Более 31 года тому назад черепаху эту зашибли лопатой, и она до сих пор носит след широкой раны на правой стороне щита.

В течение последних 3 лет черепаха эта жила в саду, в Монтобане, вместе с двумя самками, снесшими оплодотворенные яйца.

Итак, самец, которому, вероятно, более 87 лет, был способен на половую функцию.

Приведу еще описание гигантской черепахи с острова Маврикия, заимствованные у Рей Ланкестера<sup>[214]</sup>. «По всей вероятности, – говорит он, – черепаха эта старше всех ныне живущих существ». Она была привезена в 1764 г. с Сейшельских островов на остров Маврикия и с тех пор живет там в губернаторском саду. Хотя возраст ее в точности не известен, но ввиду того что она провела в неволе уже 140 лет, ей не должно быть менее 150. А между тем по виду она вовсе не производит впечатления такой глубокой старости.

Несколько вышеприведенных примеров показывают, что даже среди позвоночных встречаются такие организмы, которые гораздо меньше человеческого поддаются влиянию времени.

Из этого мы вправе заключить, что дряхлость, т. е. преждевременная старость, которая составляет один из главных бичей человечества, коренится в организме высших животных не так глубоко, как это кажется с первого взгляда.

Ввиду этого мы можем не слишком долго останавливаться на более общем вопросе, а именно: неизбежна ли для организма старческая дегенерация?

В «Этюдах о природе человека» была уже указана разница между старческой дегенерацией нашего тела и описанными Мопя явлениями старости у инфузорий, после которых наступает обновление последних.

Энрикезу<sup>[215]</sup> удалось воспитать 700 поколений инфузорий без наступления у них старческого истощения. Как это далеко от того, что мы видим у человека!

Р. Гертвиг<sup>[216]</sup>, один из лучших знатоков низших существ, недавно пытался доказать, что одни из простейших животных, актиносфериумы, претерпевают настоящую физиологическую дегенерацию. Ученый, мюнхенский зоолог, объясняет это явление тем, что «организация актиносфериумов была потрясена усиленным проявлением жизнедеятельности в предшествующем периоде». По-моему, гораздо проще допустить распространение у них какой-нибудь заразной болезни, которые так часто уничтожают разводки всяких низших животных и растений.

Эта мысль не пришла в голову Гертвику, и потому он не стал искать паразитических микробов среди многочисленных зернышек, заключенных в теле актиносфериумов.

Во всяком случае, факты, представленные этим ученым, никоим образом не доказывают старческой дегенерации низших животных.

Приведенные в этой главе данные позволяют вывести то заключение, что человек даже в очень преклонном возрасте может сохранить умственные способности, несмотря на значительную физическую дряхлость.

С другой стороны, приходится признать, что человеческий организм при настоящих условиях жизни гораздо менее выдерживает влияние времени, чем организм некоторых других позвоночных.

## Глава II. Гипотезы о причинах старости

Хотя неизбежность дряхлости для органического существа и не доказана, тем не менее несомненно, что такова участь человека и ему подобных существ. Поэтому было бы крайне важно установить причины нашей старости. В гипотезах на этот счет нет недостатка; отсутствуют скорее точные данные.

Простым умозаключением является мнение Бюкли, что жизнь клеток зависит от особого жизненного фермента, расходуемого по мере их размножения. Никто не видел этого фермента и даже не знает, существует ли он в действительности.

Гораздо более распространена теория проф. Вейсмана. Он думает, что старость зависит от ограниченной способности размножения наших клеток; вследствие этого наступает время, когда износившиеся, исчезающие в течение жизни клетки наших органов более не замещаются новыми.

Из того, что возраст наступления старости различен у разных видов и особей, Вейсман заключает, что каждая клетка может произвести только данное число поколений, смотря по виду животного. Однако он не в состоянии объяснить, почему в одном случае размножение останавливается на одном числе поколений, а в другом продолжается гораздо дольше.

Сходную теорию высказал американский ученый Майнот<sup>[217]</sup>. Посредством точного метода он определил замедление в процессе роста животного, начиная с рождения. В течение жизни ослабевает способность размножения клеток; вследствие этого организм не в состоянии более возмещать потерянное вещество и поэтому атрофируется и перерождается. К этой теории присоединился и доктор Бюлер<sup>[218]</sup>.

По мнению Майнота, которое он развил в очень недавно появившемся сочинении, сущность процесса одряхления сводится к тому, что в течение жизни клетки все более обособляются, причем ядро их относительно уменьшается, тогда как остальное содержание – протоплазма, – наоборот, увеличивается в объеме<sup>[219]</sup>. Отсюда

нарушение такого соотношения между двумя главными составными частями клеток, при котором возможно быстрое восстановление их.

Теория эта резко противоречит явлениям, наблюдаемым в старости. Особенно ясно это видно при одряхлении мускульной ткани, при котором явление это сопровождается не уменьшением, а, наоборот, очень значительным увеличением числа и объема мускульных ядер.

Клетки, бесспорно, всего быстрее размножаются во время зародышевой жизни. Впоследствии способность эта замедляется, но тем не менее продолжает обнаруживаться в течение всей жизни. Именно этим недостаточным воспроизведением клеток объясняет Бюлер трудность заживления некоторых ран у стариков. Он также полагает, что производство клеток эпидермиса, необходимое для замены отпавших чешуек кожи, значительно уменьшается в старости. По его мнению, теоретически легко предвидеть время наступления полной остановки размножения клеток эпидермиса. Так как поверхностные части непрерывно высыхают и отпадают, то ясно, что в конце концов должно наступить полное исчезновение эпидермиса. Бюлер распространяет это правило и на половые железы, мускулы и различные другие органы.

Однако эти теоретические соображения наталкиваются на хорошо установленные факты, вовсе не подтверждающие полное истощение способности размножения клеток в старости. Волосы головы, бороды и ногти, которые суть не что иное, как отростки эпидермиса, растут в течение всей жизни, благодаря размножению клеток, из которых состоят. Развитие их далеко не прекращается даже в самой глубокой старости. Как известно, волосы, покрывающие некоторые части тела, в старости становятся многочисленнее и длиннее. У иных рас, как, например, у монгольской, усы и борода растут в изобилии только в преклонном возрасте, у молодых же людей усы маленькие и очень редкая (или вовсе нет) борода.

То же явление замечается иногда у женщин белой расы. Тонкий, почти незаметный пушок, покрывающий верхнюю губу, подбородок и щеки молодых женщин, у старых может перейти в настоящие усы, бороду и бакенбарды.

Доктор Поль <sup>[220]</sup>, специалист по части всего касающегося волос, измерял быстроту роста их в некоторых случаях. Он установил, что у старика 61 года волосы на висках удлиняются на 11 мм в месяц. Волосы той же области у мальчиков от 11 до 15 лет удлиняются в соответственное время на 11 и 11,8 мм, т. е. почти на столько же. Следовательно, мы не видим сколько-нибудь резкого замедления в размножении клеток в старости, несмотря на большую разницу возраста в исследованных случаях.

Правда, д-р Поль нашел, что у одного человека в молодости, между 21 и 24 годами, волосы удлинялись на 15 мм в месяц и у того же человека на 61-м году – только на 11 мм. Но это замедление в росте волос только

кажущееся. Действительно, первая цифра касается волос различных частей головы, вторая же – волос, растущих на одних висках. А между тем самым доктором Полем установлено, что волосы на последних растут вообще всего медленнее. С другой стороны, тот же наблюдатель нашел, что у мальчиков от 11 до 15 лет волосы всегда удлиняются менее, чем на 15 мм, а часто даже менее, чем на 11 мм, т. е. так же, как у 61-летнего старика.

Мне удалось убедиться в том, что ногти растут до глубокой старости. Так, у вышеупомянутой 106-летней госпожи Робино ноготь среднего пальца левой руки удлинился на 2,5 мм в течение 3 недель. У 32-летней женщины соответствующий ноготь удлинился на 3 мм в течение двух недель. Разница эта далеко не пропорциональна громадной разнице в возрасте. Ногти нашей столетней женщины настолько отрастали, что их от времени до времени приходилось стричь.

Волосы, хотя и продолжают расти в старости, но все же они подвергаются старческому перерождению, которое выражается их поседением. В то время как они удлиняются, пигмент их редет и в конце концов окончательно исчезает. Механизм поседения был описан в «Этюдах о природе человека». Так как процесс этот вполне установлен, то он может служить основой для объяснения внутренних явлений старения нашего организма.

Я несколько раз печатно развивал то положение, что точно так же, как в волосах, пигмент разрушается фагоцитами, так и в других стареющих органах атрофия зависит главным образом от вмешательства прожорливых клеток, макрофагов. Эти фагоциты разрушают самые благородные элементы нашего организма, каковы нервные, мускульные, печеночные и почечные клетки.

Эта сторона моей теории вызвала сильную оппозицию, особенно относительно роли макрофагов в старении нервной ткани. Особенно восстали против этого неврологи.

Вот уже несколько лет, как г. Маринеско борется против моей теории атрофии нервных клеток в старости. Сначала<sup>[221]</sup> он утверждал, что даже у очень глубоких старцев редко наблюдают, чтобы фагоциты окружали и пожирали мозговые клетки. В подтверждение своего мнения Маринеско любезно прислал мне два препарата из мозгов двух очень глубоких стариков. Тщательное исследование не замедлило убедить меня в неточности мнения моего противника. В мозгах обоих столетних старцев (из которых одному было 117 лет) я нашел множество нервных клеток, пожираемых окружавшими их фагоцитами. Вследствие слабой окраски разрезов картина эта была только менее определенной, чем на препаратах, послуживших для моих исследований.

Эти факты упомянуты в «Этюдах о природе человека» (2-е издание) в подтверждение высказанного мною мнения.

Маринеско, не сообразуясь с моими возражениями, вновь напечатал пространную критику моей теории в своей статье «Гистологические этюды механизма старости»<sup>[222]</sup>. Несмотря на то что название невронофагов было дано им самим для обозначения фагоцитов, поедающих нервные клетки, в вышеупомянутой статье он отрицает за ними способность поглощать посторонние тела. По его мнению, нервная клетка перерождается совершенно независимо от окружающих ее элементов. Что же касается последних, т. е. прежних «невронофагов», то они могут оказывать разве только давление на нервные клетки, лишая их места и пищи и способствуя этим их атрофии. Маринеско утверждает, что составные части нервных клеток никогда не встречаются внутри невронофагов. На последних, следовательно, никоим образом нельзя смотреть как на фагоцитов, т. е. как на клетки, способные поглощать тела, с которыми приходят в соприкосновение.

К этому мнению присоединяется Лери<sup>[223]</sup> в своем отчете о старческом мозге, отчете, представленном на конгрессе психиатров и неврологов 1906 г. Он находит, что «ядра, окружающие некоторые полуразрушенные нервные клетки, вовсе не играют роли невронофагов».

Защитником того же мнения является Занд<sup>[224]</sup> в пространной монографии «Невронофагия». Он опирается на тот факт, что «так называемые невронофаги большею частью или лишены протоплазмы, или она является только в виде тонкой оболочки. Никогда не наблюдают у них амебоидных отростков, никогда не заключают они посторонних тел внутри себя».

Недавно появились в печати те же мнения, высказанные г-дами Лениэль-Лавастинном и Вуазэном<sup>[225]</sup>. Они настаивают на том выводе, что так называемые невронофаги «не играют роли фагоцитов».

Здесь не место для подробного разбора мнений моих противников; тем не менее я должен обратить внимание читателя на важное недоразумение, вкравшееся в их рассуждения. Для изучения внутреннего строения нервной системы необходимо предварительно обрабатывать ее различными реактивами, которые далеко не безвредны для такой нежной ткани. Поэтому при высказывании каких-нибудь выводов никогда не следует терять из виду эти трудно устранимые повреждения. А между тем достаточно бросить беглый взгляд на таблицы, приведенные вышеупомянутыми авторами, чтобы вполне убедиться в том, что невронофаги крайне повреждены в их препаратах.

Когда Лери говорит о «ядрах, окружающих некоторые нервные клетки», или когда Занд описывает элементы, «которые лишены протоплазмы» или у которых она является в виде «тонкой оболочки», то ясно, что они просто имеют дело с клетками, поврежденными искусственной обработкой. По рисункам Маринеско также видно, что невронофаги его препаратов претерпели глубокие изменения от способа обработки.

Всем известно, что ядра никогда не встречаются свободными в тканях и что если они не окружены протоплазмой, то это зависит исключительно от несовершенства техники. В действительности же невронофаги состоят далеко не из одного ядра или оболочки; они, как и всякие другие клетки, заключают протоплазму. Но только последняя большей частью растворена грубыми приемами гистологической техники.

Рассуждения моих противников напоминают ответ одного студента-медика. На вопрос профессора, каковы чахоточные микробы, он отвечал: «Это – маленькие красные палочки». В действительности чахоточная бацилла, как и большинство микробов, бесцветна. Но чтобы сделать их лучше видимыми на микроскопических препаратах, их окрашивают красной краской. Студент, знакомый с ними по одним препаратам, составил себе ложное представление.

При подходящей обработке невронофаги представляются цельными и богатыми протоплазмой клетками. Если их обработать так, чтобы не растворить их содержимое, то в нем отлично видны зерна, подобные тем, которые находятся внутри нервных клеток.

С целью изучить поедание нервных клеток невронофагами – «нeuroнофагию», Мануэлиан в Пастеровском институте занялся усовершенствованием техники препаратов. Прежде всего<sup>[226]</sup> ему удалось доказать, что при разрушении нервных клеток во время бешенства содержимое их поглощается окружающими невронофагами. «Наши исследования спинномозговых узлов человека во время бешенства, – заключает Мануэлиан, – несомненно, доказывают, что макрофаги поедают нервные клетки». «Большинство клеток нервных узлов заключали внутри своей протоплазмы множество пигментарных желтых, коричневых и черных зерен, всего чаще скученных тесными группами. Куда деваются эти зерна во время разрушения и исчезновения нервной клетки? Если, как утверждает Маринеско, явления эти не связаны с фагоцитозом, обнаруживаемым скопившимися элементами, а просто зависят от механического действия последних, то зерна нервной клетки должны бы находиться в окружающей межклеточной ткани, а не внутри скопившихся подвижных клеток. Наблюдается же как раз обратное. Зерна поглощены этими клетками, которые суть настоящие макрофаги».

При помощи особенно тонкого метода Мануэлиану удалось наблюдать подобное же поглощение зерен нервных клеток невронофагами на препаратах из старческих мозгов. Я исследовал препараты Мануэлиана и ручаюсь за точность его выводов.

Итак, несомненно, что при старческом перерождении нервные клетки окружены невронофагами, поглощающими их содержимое, что вызывает в большей или меньшей степени их атрофию.

Полагали, что невронофаги для выполнения своей фагоцитарной деятельности неизбежно должны проникать внутрь нервных клеток, что

наблюдается крайне редко. Но хорошо известно и типическим примером тому служит фагоцитоз некоторых красных кровяных шариков, что фагоцит не всегда поглощает клетку целиком или не всегда внедряется в нее. Он может точно так же выполнить свою роль, поглощая по частям содержимое клетки, к которой проник.

Много спорили о том, какой вид имеют нервные клетки, пожираемые невронофагами. Замечание, что они могут подвергаться более или менее резкой дегенерации без того, чтобы быть захваченными фагоцитами, совершенно верно. Действительно, в старческих мозгах часто находят наполненные пигментными зернами нервные клетки, которые не становятся добычей невронофагов. С другой стороны, поглощаемые клетки часто сохраняют свое нормальное строение.

Мозговые клетки в старости вообще разрушаются невронофагами, тем не менее могут встречаться исключения из этого общего правила. Таким образом, не было бы ничего удивительного в том, если бы невронофаги не затронули мозговых клеток у стариков, вполне сохранивших свои умственные способности. Но такие примеры являются исключениями; вообще же в мозгу стариков наблюдается очень сильная невронофагия. Ввиду этого я не согласен с Зандом, отрицающим это явление на основании изучения всего «двух случаев старости».

Разбор возражений против моей теории старческой дегенерации мозга еще более подкрепляет мой взгляд на существенную роль невронофагов, тем более что новые исследования, сделанные мною вместе с Вейнбергом, вполне подтвердили мои прежние выводы.

Поседение волос и старческая атрофия мозга служат лучшими возражениями против теории, объясняющей старческую дегенерацию прекращением способности размножения клеточных элементов. В старости седые волосы продолжают расти.

Что же касается нервных клеток, то они не размножаются и в молодости, поэтому их состаривание нельзя объяснить потерей воспроизводительной способности.

### **Глава III. Роль макрофагов при разрушении благородных элементов организма**

На существенную роль, которую играют фагоциты в процессе старения, указывают не одни только примеры, приведенные мною раньше для характеристики того механизма, благодаря которому стареют наши ткани. Седение волос доказывает разрушительную роль хромофагов; при атрофии мозга невронофаги разрушают благороднейшие элементы нашего организма – нервные клетки.

Наряду с этими двумя категориями фагоцитов, относящихся к группе макрофагов, мы видели в тканях стариков много других подобных же элементов, разрушающих различные благородные клетки, как, например, почечные, о которых шла речь в «Этюдах о природе человека», печеночные и некоторые другие. Если в этих примерах старческой атрофии явления фагоцитоза не так резки, как при заразных болезнях, то это зависит от особенности макрофагов только понемногу поглощать содержимое близлежащих благородных клеток. Это очень ясно видно при атрофии яичка, когда окружающие его макрофаги захватывают заключенные в нем зернышки и переносят их на большие расстояния.

По мере того как фагоциты поглощают составные части яичка, последнее обращается в бесформенную массу, от которой остаются только разве незначительные остатки. Мачинский<sup>[227]</sup> наблюдал эти явления, работая в моей лаборатории, и я сам мог убедиться в существенной роли макрофагов при атрофии яичка у самок.

Но при явлениях атрофии вообще и старческой атрофии в частности встречаются другие примеры разрушения тканей, где фагоцитный характер гораздо более скрыт и видоизменен, чем при атрофии нервных клеток и яичек. Всем известно, что одним из наиболее наглядных признаков старости является мускульная слабость. Шестидесятилетнему человеку отказывают в работе на том основании, что он неспособен к мускульному усилию прежних лет. Мускульные движения ослабевают и приводят к быстрому утомлению; походка становится медленной и затрудненной. Старики, умственная деятельность которых еще очень велика, обнаруживают сильное мускульное ослабление. Внимание ученых давно было обращено на то, что такому состоянию соответствует настоящая атрофия мускульной ткани. Этот вопрос занимал уже более полувека тому назад одного из основателей гистологии – Келликера<sup>[228]</sup>

Вот как он описывает старческое изменение поперечнополосатой мускульной ткани. «В старости мускулы подвергаются настоящей атрофии. Мускульные пучки значительно утончаются. Кроме того, в их толще часто отлагается очень значительное количество желто-бурых зернышек и множество пузырчатых ядер. Эти ядра часто образуют длинные, непрерывные ряды и проявляют все признаки деятельного внутреннего размножения, совершенно подобно тому, что мы видим в зародыше».

Некоторые другие исследователи наблюдали те же явления несколько позднее. Так, Вюльпиан<sup>[229]</sup> нашел «размножение мускульных ядер» при мускульной атрофии очень глубоких старцев. Дуо<sup>[230]</sup> подтвердил этот факт.

Так как старческое перерождение мускульной ткани имеет большое значение для изучения механизма старости, то совместно с д-ром Вейнбергом я исследовал несколько случаев атрофии мускулов у старых людей и животных. Мы легко убедились в точности фактов, указанных

нашими предшественниками. При старческой атрофии мускульные пучки всегда наполняются ядрами, размножение которых приводит к почти полному или даже совершенному исчезновению сократимого вещества. Мускульные волокна долго сохраняют свое полосатое строение, но, в конце концов оно исчезает и заменяется бесформенной массой среди большого количества размножившихся ядер. Трудно найти лучшее опровержение переданной выше теории одряхления Майнота. Ученые, наблюдавшие эти факты раньше нас, указывали на них просто как на интересное явление, нисколько не объясняя его.

Такое поразительное размножение прежде всего указывает на то, что этот старческий признак не зависит от истощения способности размножения клеток, как предполагают некоторые теории механизма старости.

При мускульной атрофии вместо истощения воспроизводительной способности наблюдается, наоборот, усиленное проявление ее. Вот, следовательно, новый пример, наряду с сединой волос и атрофией нервных клеток, указывающий на то, что при старческом перерождении тканей мы имеем дело с особыми явлениями, вовсе не зависящими от способности размножения клеток.

Точно так же, как при атрофии мозга, наблюдают увеличение невралгии ткани, содержащей невронофаги, так и при мускульной атрофии наблюдают размножение мускульных ядер. Но одновременно с ядрами увеличивается и количество протоплазматического вещества мускульных волокон – вещества, называемого саркоплазмой. Последнее замещает поперечнополосатое вещество мускулов – миоплазму посредством процесса, относящегося к разряду фагоцитарных явлений.

В нормальном мускульном волокне оба эти вещества, так же как и относящиеся к саркоплазме ядра, находятся в полном равновесии; в старости же саркоплазма со своими ядрами возрастает за счет сократимого вещества. Равновесие нарушается, и в результате наступает ослабление мускульной силы.

При этих условиях саркоплазма становится фагоцитами миоплазмы точно так, как хромофаги становятся фагоцитами пигмента волос или невронофаги – фагоцитами нервных клеток.

Изучение других примеров мускульной атрофии, а именно атрофии мускулов хвоста головастика лягушки, не оставляет ни малейшего сомнения насчет значения явлений, наблюдаемых в старости.

В обоих случаях мы имеем дело с разрушением сократимого вещества мускулов особыми фагоцитами – миофагами.

Среди странных явлений старческой атрофии следует упомянуть тот факт, что рядом с отвердением, или склерозом, многих органов самая твердая часть нашего организма – скелет – становится менее плотной. Вследствие этого наступает столь опасная в старости хрупкость костей.

Последние в этом возрасте менее плотны, но более пористы и поэтому легче. Казалось бы, что макрофаги, которые разрушают нежные элементы, как нервные клетки или сократимое вещество мускулов, не должны бы быть в состоянии изгрызть твердое костное пропитанное минеральными солями вещество. И действительно, механизм атрофии костей не может быть отнесен к разряду тех фагоцитарных явлений, которые наблюдаются в других органах.

Тем не менее мы и тут имеем дело с вмешательством клеток, весьма сходных с некоторыми макрофагами. Клетки эти многоядерные и называются остеокластами. Они развиваются вокруг пластинок костного вещества и вызывают их исчезновение. Но они неспособны отделять частичек костей и растворять их в своем содержимом. Хотя внутренний механизм разрушительной роли остеокластов еще недостаточно выяснен, но более чем вероятно, что клетки эти выделяют какое-то кислое вещество, растворяющее известковые соли, что и вызывает размягчение костного вещества. Явление это наблюдается в различных примерах повреждения костей и, между прочим, при старческом перерождении их.

Благодаря деятельности остеокластов, этих видоизмененных макрофагов, часть извести нашего скелета в старости растворяется и переходит в кровообращение.

По всей вероятности, эта именно известь и отлагается так легко в различных органах стариков.

В то время как кости становятся менее плотными, хрящи окостеневают; межпозвоночные хрящи пропитываются известковыми солями, что и вызывает старческое сгорбление позвоночника.

Перемещение извести в старости главным образом распространяется на сосуды. Хотя обызвествление сосудов не для всех стариков неизбежно, тем не менее оно весьма распространено. При этой форме перерождения сосудов известковые соли отлагаются в их видоизмененных частях, что вызывает отвердение и хрупкость артерий.

Некоторые авторы, из числа которых приведу Дюран-Фарделя и Соважа, «настаивают на совпадении обызвествления артерий со старческими видоизменениями костей. Особенно резко это соотношение на черепе: измененные артерии становятся извилистыми, обызвествленными. Извилины внутренней поверхности черепа, в которой они помещаются, углубляются и расширяются вследствие атрофии стекловидной пластинки и образования настоящих боковых утолщений, сходных с теми, которые сопровождают атрофию теменных костей»<sup>[231]</sup>. Одно из наиболее резких проявлений дисгармонии старческого возраста заключается в удалении известковых солей из скелета, что делает его более хрупким и слабым, и в перенесении их в сосуды, что лишает последних их эластичности и делает непригодными для питания наших

органов. Здесь мы имеем дело с поразительным отклонением от нормы функций клеток нашего организма.

Эта атерома артерий тесно связана с атеросклерозом, весьма распространенным, хотя и вовсе не постоянным у стариков. Вопрос такого сосудистого изменения очень сложен и выяснен далеко не удовлетворительно. Он требует еще много новых исследований, прежде чем можно будет сделать какие бы то ни было обобщения.

Очень вероятно, что под названиями атеромы и атеросклероза соединены артериальные болезни различного происхождения и характера. В некоторых случаях мы имеем дело с воспалительными процессами, вызванными микробами и их ядами.

Таков пример сифилитического атеросклероза, в котором специфические микробы (спириллы Шаудина) проникают в стенки сосудов и производят в них глубокие видоизменения, составляющие одну из главных причин преждевременной старости. Но в других случаях артерии скорее обнаруживают явления дегенерации, вызывающей образование известковых пластинок, затрудняющих кровообращение.

Исследования последних лет привели к интереснейшим данным относительно происхождения некоторых артериальных атером.

В то время как многочисленные попытки экспериментально вызвать артериальные заболевания давали лишь неопределенные результаты, Жозюэ<sup>[232]</sup> удалось вызвать истинные атеромы артерий у кроликов, впрыскивая им адреналин, яд надпочечных желез. Этот опыт был подтвержден много раз и сделался классическим. Впоследствии Бовери<sup>[233]</sup> достиг аналогичного результата впрыскиванием табачного яда – никотина. Мы, следовательно, вправе заключить, что среди артериальных заболеваний, играющих такую важную роль в старости, некоторые объясняются хроническими воспалениями, вызванными микробами, другие же производятся внутренним или внешним отравлением (адреналином, табаком).

За последние годы мною и моими учениками Окубо и Драчинским были установлены очень важные факты, проливающие свет на происхождение атеросклероза. Оказалось, что малые дозы паракрезола и индола, вводимые в рот кроликам, морским свинкам и обезьянам, обуславливают у них по прошествии нескольких месяцев характерные изменения стенки аорты, сходные с теми, которые наблюдаются в старости. Эти яды особенно интересны потому, что они производятся кишечными бактериями. Судя по составу кишечной флоры, этих ядов может выделяться больше или меньше. Так, например, в кишках кроликов, питающихся свеклой, живущие там бактерии производят лишь ничтожные количества индола, тогда как у кроликов, питающихся картофелем или голодающих, их выделяют несравненно больше.

Эти результаты вполне согласуются с упомянутым уже несколько раз фактом, что артериальные заболевания хотя и очень часты в старости, но не связаны неизбежно с этим преклонным возрастом.

Роль яда надпочечных желез в производстве некоторых артериальных заболеваний подала повод к возрождению теории, приписывающей некоторым железистым органам нашего тела первенствующую роль в старческой дегенерации.

Преимущественно доктором Лораном было развито то положение, что «старость есть болезненный процесс, вызванный дегенерацией как щитовидной, так и других сосудистых желез кровеносной системы, выполняющих питательную функцию». Довольно давно уже было замечено, что люди, страдающие «слизистым отеком» вследствие перерождения щитовидной железы, походят на стариков. Все, кому приходилось путешествовать по Савойе, Швейцарии и Тиролю, должны были быть поражены старческим видом кретинов даже тогда, когда эти несчастные еще очень молоды. Их умственное и физическое ненормальное развитие зависит от перерождения щитовидной железы.

С другой стороны, известно, что у стариков железа эта, так же как и надпочечные железы, часто подвергается кистозному и др. перерождениям. Поэтому весьма вероятно, что эти так называемые сосудистые железы принимают участие в нашей старости.

Многочисленные факты указывают на то, что железы эти служат для разрушения некоторых ядов, проникающих в наш организм; поэтому легко допустить, что повреждение их грозит отравлением наших тканей. Но мы еще не вправе вывести из этого, что они играют преобладающую или исключительную роль в старческих перерождениях.

Вейнберг предпринял в Пастеровском институте исследования по этому вопросу и нашел щитовидную и надпочечные железы старых животных (кошки, собаки, лошади) нормальными или почти нормальными, несмотря на резко выраженные признаки дряхлости всего организма<sup>[234]</sup>.

У 80-летнего старика, умершего от воспаления легких, щитовидная железа оказалась также в отличном состоянии.

Не следует упускать из вида, что старики часто умирают от заразных болезней, как воспаление легких, чахотка, рожа и т. д. А так как при этих болезнях затронуты сосудистые железы вообще и щитовидные в частности<sup>[235]</sup>, то легко быть введенным в заблуждение и приписать старости то, что зависит от инфекции.

Хотя внешний вид тех, у кого удалена щитовидная железа или у которых она претерпела самостоятельное перерождение, и напоминает старческий вид, но не следует преувеличивать такое сходство. Судя по мастерскому изображению этих несчастных, сделанному знаменитым хирургом Кохером<sup>[236]</sup>, многие характеризующие их черты вовсе не типичны для стариков. Так, отек кожи, составляющий один из наиболее резких признаков кретинов, вовсе не характерен для старости.

Выпадение волос также отличает одержимых слизистым отеком от стариков. Обилие регул у женщин, лишенных щитовидной железы, также прямо противоположно отсутствию их в старости. Сильное развитие мускулов у людей без щитовидной железы точно так же отличает их от стариков с их слабыми и атрофированными мускулами.

Результаты физиологических исследований в свою очередь не позволяют установить тесной связи между старостью и изменениями щитовидной железы. Как известно, удаление этого органа вызывает кахексию только у молодых субъектов.

По данным, собранным Бурневилем и Бриконом<sup>[237]</sup>, склонность к кахексии после полного удаления щитовидной железы резко прекращается после 30 лет. А это как раз предельный возраст молодости, т. е. периода роста, во время которого особенно существенно функционирование щитовидной железы. Случаи наступления кахексии после полного удаления щитовидной железы у стариков от 50 до 70 лет совершенно исключительны.

Грызуны (крысы, кролики) очень хорошо переносят удаление щитовидной железы, не становясь вследствие этого истощенными, а между тем животные эти очень рано стареют. По таблице, начерченной Горслеем<sup>[238]</sup>, удаление щитовидной железы не вызывает кахексии у птиц и грызунов; у жвачных и однокопытных кахексия при этом развивается медленно; у человека и обезьяны наступает средняя, но ясная кахексия; всего же сильнее кахексию вызывает это удаление у хищников. Стоит сопоставить эту таблицу с таблицей старости, чтобы тотчас увидеть, что они далеко не соответствуют друг другу.

Не отрицая в общем возможной роли сосудистых желез в механизме старости вследствие их участия в разрушении ядов, невозможно, однако, подписаться под утверждением Лорана.

С другой стороны, несомненно, что в старческом вырождении преобладающую роль играют изменения благородных элементов и разрушение их различными макрофагами (невринофагами, миофагами и т. д.). Последние становятся на их место и замещают их соединительной тканью. Явление это распространяется на выделительные органы (почки), органы размножения<sup>[239]</sup> и в видоизмененной форме – на кожу, слизистые оболочки и скелет. Семенные железы относятся к органам, всего лучше выдерживающим наступление макрофагов.

В «Этюдах о природе человека» были уже упомянуты примеры 94— и 103-летних стариков, сохранивших большое количество семенных тел. Примеры эти далеко не исключительны. Не у одного человека, но и у старых млекопитающих клетки семенных желез продолжают размножаться и производить массу семенных тел. Я исследовал с Вейнбергом собаку, умершую в 22 года после нескольких лет очень резко выраженной дряхлости. Органы ее представляли явления дегенерации при наводнении макрофагами; семенные же железы,

наоборот, сохраняли паразитическую деятельность. Клетки железы усиленно размножались и производили множество семенных тел. Соответственно состоянию этого органа у собаки сохранился и половой инстинкт.

Другая исследованная нами собака умерла в 18 лет. У нее был рак семенных желез, вследствие чего не могло быть речи о производстве семенных тел. А между тем, несмотря на свою дряхлость, собака эта незадолго до смерти обнаруживала еще половое влечение.

Перерождение тканей в старости не представляет, следовательно, правила без исключений. Точно так же измененные ткани в старости не безусловно должны быть разрушены макрофагами, а клетки их замещены соединительной тканью.

Хотя органы, производящие фагоциты, как селезенка, костный мозг и лимфатические железы, также в старости проявляют некоторые признаки соединительнотканного перерождения, тем не менее они настолько сохраняются, что могут производить макрофагов, разрушающих благородные элементы организма. Мне часто приходилось наблюдать в этих органах явления клеточного размножения. Примером этому может служить богатый делющимися элементами костный мозг старика 81 года.

Недавно Салимбени и Жери сделали очень подробное гистологическое исследование всех органов 93-летней старухи. Везде они находили скопление мелких одноядерных клеток, происходящих из лимфатических желез и селезенки. В этих двух органах, и только в них, они могли наблюдать процесс размножения таких одноядерных элементов.

Как пример органов, изменяющихся в старости без вмешательства макрофагов, приведу некоторые части глаза.

Катаракта и старческое кольцо молочного цвета, окружающее внешний край роговой оболочки, весьма распространены у стариков. Изменения эти связаны с проникновением жировых веществ<sup>[240]</sup> в хрусталик и в часть роговой оболочки, отчего они мутнеют. Такое отложение жира в этих органах приписывают их дурному питанию. Но в то время как в других частях организма за началом жирового перерождения вскоре следует реакция макрофагов, в хрусталике и роговой оболочке этого не происходит, главным образом, вследствие анатомических причин. В большинстве органов рядом с благородными элементами находятся свободные макрофаги.

Источником макрофагов для нервных центров служит невралгия, для поперечнополосатых мускулов – саркоплазма, для костной ткани – остеокласты; макрофаги кровообращения легко наводняют печень и почки. В хрусталике же и роговой оболочке только очень мало или даже вовсе нет элементов, способных играть роль макрофагов.

Некоторые инфекционные болезни вызывают преждевременную старость. Сифилитический ребенок – «старик в миниатюре: сморщенное лицо, землистый, коричневатый цвет сморщенной кожи, точно она слишком объемиста для своего содержимого»<sup>[241]</sup>. В этом случае одряхление, несомненно, вызвано микробом сифилиса, который в утробе матери уже отравил дитя.

Мы имеем право более чем по одной аналогии предположить, что старость также вызвана отравлением нашего организма, его хроническим и медленным отравлением.

Недостаточно разрушенные или выделенные яды ослабляют ткани. Деятельность последних нарушена и замедлена; это проявляется, между прочим, жировым отложением в некоторых органах.

Из всех наших клеточных элементов фагоциты всего лучше выносят действие ядов, наводняющих наш организм. Иногда эти токсические вещества даже возбуждают их. При таких условиях устанавливается борьба между благородными элементами и макрофагами – борьба, кончающаяся в пользу последних.

Для того чтобы ответить на вопрос, можно ли повлиять на старость в благоприятном смысле, необходимо изучить ее с различных точек зрения.

Мы и постараемся сделать это в следующих отделах этой книги.

## **О естественной смерти**

### **Глава I. Естественная смерть в мире растений**

Читатель этих строк будет, по всей вероятности, очень изумлен недостаточностью научных данных по вопросу о смерти. В то время, как задача эта занимает преобладающее место в религиях, философиях, литературах и народных преданиях, в науке ей отведено лишь незначительное внимание.

Этим печальным обстоятельством можно если не оправдать, то, по крайней мере, отчасти объяснить нападки на науку за то, что она занимается частными вопросами и пренебрегает великими задачами человеческого бытия, как, например, вопросом смерти.

Граф Толстой, преследуемый желанием разрешить эту задачу, обратился к научным сочинениям, но нашел в них одни неопределенные или незначачие ответы. И велико же было его возмущение против ученых, которые изучают разные бесполезные, по его мнению, вопросы (как, например, мир насекомых, строение тканей и клеток) и не в состоянии выяснить ни судеб человеческих, ни того, что такое смерть!

Я никоим образом не имею претензии разрешить эти сложные задачи, а хочу только дать общий очерк современного положения вопроса о естественной смерти. Я надеюсь облегчить этим изучение последней, – изучение, которое должно стать на очереди рядом с наиболее существенными для человечества задачами.

Под естественной смертью я подразумеваю явление, зависящее исключительно от самого организма, а не от каких бы то ни было случайностей. В обыденной речи естественной смертью называют всякую смерть, вызванную различными болезнями. Но так как причина эта устранима и не зависит от незыблемых свойств самого организма, то мы не имеем никакого права относить такую смерть к разряду явлений естественной смерти.

Случайная смерть в действительности так преобладает, что был даже поставлен вопрос: существует ли в самом деле естественная смерть в природе? Прежде думали, что ею неизбежно кончается всякая жизнь и что всякий организм в основе своей заключает зачаток такого конца. Поэтому велико было удивление, когда нашли, что у многих низших организмов смерть наступает только благодаря случайностям и что они не умирают, если защитить их от всяких неблагоприятных внешних влияний. Одноклеточные организмы (как, например, инфузории и многие другие простейшие и низшие растения) размножаются делением и превращаются в две или несколько новых особей; у них материнский организм не умер, а, так сказать, растворился в своем потомстве<sup>[242]</sup>.

Теорию эту главным образом поддерживал Вейсман, и вот что отвечал он на возражения против нее. В культурах инфузории непрерывно делятся; при этом не наблюдается ни единого трупа. Индивидуальная жизнь непродолжительна; она заканчивается не смертью, а только превращением одной особи в две новые.

Известный физиолог Ферворн<sup>[243]</sup> ставит в укор Вейсману то, что последний не принимает во внимание факта постоянного частичного разрушения внутри одноклеточных организмов. В некоторых случаях даже целый орган инфузории – ядро – может умереть и раствориться.

Однако нельзя согласиться с этим возражением, потому что частичная смерть не вызывает смерти всей особи точно так же, как разрушение нескольких клеток нашего тела не вызывает нашей смерти.

Микроскопические организмы избегают смерти благодаря краткости своей индивидуальной жизни. Но между высшими растениями многие достигают громадных размеров и, однако, умирают только вследствие какой-нибудь внешней случайности. В организме их не наблюдается ничего, указывающего на необходимость или даже на возможность естественной смерти в связи с внутренними условиями их строения.

Давно уже поражались долговечностью некоторых деревьев, достигающих нескольких десятков веков и погибающих только от бурь или от грубого вмешательства человека.

При открытии Канарских островов, в XV веке, первые путешественники любовались гигантским драконовым деревом, которое туземцы почитали как своего гения-покровителя. Оно находилось в саду вилья Оротава, на Тенерифе. Уже тогда его огромный ствол был сильно дуплист. Дерево это не оправдало надежд гуанчей и не защитило их от истребления испанцами – но само оно пережило их на 400 лет.

В конце XVIII века Александр Гумбольдт<sup>[244]</sup> наблюдал это дерево; он измерял его окружность, которая имела тогда 45 футов (около 15 метров). Ввиду крайне медленного роста драконовых деревьев он определил его возраст очень значительным.

В начале XIX века над Оротавою разразилась страшная буря (1819): «послышался ужасающий треск, затем треть ветвистой части драконового дерева упала с шумом, огласившим всю долину».

Несмотря на это повреждение, гигантское дерево выдержало еще полвека. Бертло видел его спустя несколько лет после катастрофы и следующим образом описал его в 1839 г.: «Против моего жилища возвышалось драконовое дерево, странное по форме, гигантское по размерам. Гроза повредила его, но не могла опрокинуть. Десяток людей еле могли обнять его ствол (у основания окружность его имела приблизительно 50 футов). Века прорыли в нем глубокое дупло, живописное отверстие которого вело в настоящий грот, наполовину разрушенный; свод последнего поддерживал еще громадные ветки»<sup>[245]</sup>

Наконец в 1868 г. знаменитое драконовое дерево было окончательно опрокинуто во время бури. Несколько лет спустя мне довелось увидеть остатки этого великана. Они лежали на земле в виде огромного серого сруба, напоминающего какое-нибудь допотопное чудовище. Хотя нельзя было точно определить возраст этого дерева, но предполагаю, что оно достигло нескольких тысячелетий. Однако существуют еще более старые деревья, чем tenerифский драконник. Часто приводят пример баобаба Зеленого Мыса, описанного Адансоном: «Это необыкновенное дерево имело 30 футов в диаметре, когда его измерил и описал знаменитый французский натуралист. Триста лет перед тем английские путешественники вырезали на нем надпись, которую Адансон нашел, срезав 300 слоев древесины». Основываясь на этих данных, Адансон определил возраст баобаба в 5150 лет<sup>[246]</sup>.

Предполагают, что старые мексиканские кипарисы жили еще дольше. Альфонс де Кандолль<sup>[247]</sup> думает, что знаменитые кипарисы Монтезумы в его время имели более 2000 лет и что кипарис Оаксоры гораздо старше дерева, описанного Адансоном.

В Калифорнии есть *Sequoia gigantea*, которой более 3000 лет. По мнению американского ботаника Саржента, некоторые из этих гигантских деревьев могут жить до 5000 лет.

По поводу долговечности деревьев поднят был вопрос об индивидуальности в растительном мире. Спрашивали себя, следует ли

рассматривать дерево как отдельную особь или же как скопление множества растений, подобно полипняку? Вопрос этот довольно сложен, и мы можем оставить его в стороне, тем более что он является второстепенным для нашей задачи. А. П. де Кандолль<sup>[248]</sup>, рассмотрев обе стороны вопроса, пришел к тому заключению, что деревья не умирают в настоящем смысле слова и что они не имеют определенного предельного возраста.

Многие ботаники разделяют его мнение. Таким образом, Негели<sup>[249]</sup> думает, что дерево, достигшее нескольких тысячелетий, умирает только вследствие внешних причин.

Приведенные факты показывают, что естественная смерть нередко отсутствует как среди высших, так и среди микроскопических растений, стоящих на противоположном полюсе. В принципе, следовательно, жизнь может быть беспредельной при условии возобновления насущных частей организма, которые тратятся во время жизненных отправлениях. Но из этого не следует, чтобы естественная смерть отсутствовала в растительном царстве. Наоборот, мы на всяком шагу встречаем случаи смерти растений без вмешательства внешних причин. Даже среди близких между собой организмов у одних не наблюдается естественной смерти, в то время как у других она постоянна, как, например, у низших представителей грибов. Некоторые из них живут более или менее продолжительное время, а затем все их живое вещество распадается и превращается в споры (миксомицеты). Хотя после этого превращения остаются некоторые части грибка, но они не целые клетки, а только кутикулярные выделения. У других грибов лишь часть живых клеток дает споры, остальная же подвергается естественной смерти.

Среди низших растений есть такие, которые нормально живут лишь очень короткое время. Таковы проталиумы многих тайнобрачных: они живут всего лишь несколько часов – ровно столько нужно для того, чтобы произвести половые продукты. Тотчас после созревания последних проталиум вместе со всеми клетками, входящими в состав его, становится жертвой естественной смерти. В этом случае, следовательно, труп всегда налицо; он состоит из мертвых элементов с их протоплазматическими составными частями.

Даже среди высших растений много таких, жизнь которых очень непродолжительна. Желтый амариллис, например, проходит все ступени своего существования в течение 10 дней – как раз время, необходимое для развития листьев, цветов и семян; затем растение умирает естественной смертью<sup>[250]</sup>.

Интересно, что в том же семействе встречаются растения, отличающиеся долговечностью. Так, например, алоэ цветет иногда только через 100 лет, после чего умирает естественной смертью.

Всем известны так называемые «однолетние» растения, живущие, однако, всего несколько месяцев, начиная с цветения и до созревания

зерен, после которого следует естественная смерть. Интересно, что жизнь некоторых из этих растений можно продлить на 2 года и даже на несколько лет. Хоть рожь обыкновенно однолетнее растение, но некоторые ее разновидности могут жить 2 года и давать, следовательно, два урожая. Наблюдение это было сделано в земле войска Донского, где с очень давних пор сеют двухлетнюю рожь<sup>[251]</sup>.

Свеклу, живущую два года, удалось обратить в трех— и даже пятилетнюю<sup>[252]</sup>. Примеры эти далеко не единичны.

Естественную смерть можно отодвинуть, мешая растению производить семена. Так, проф. Гуго де Фриз продлял жизнь своих энотер, обрезая каждый цветок до оплодотворения его. В то время как при обыкновенных условиях энотеры заканчивали свое цветение приблизительно после 40 или 50 цветков, вышеуказанный способ позволил им цвести до самых зимних холодов. «Срезывая соцветие достаточно рано, можно заставить растение производить почки у основания стебля, зимовать и вновь расти в следующем году» (извлечение из письма Г. де Фриза).

Обыкновенно на лужайках косят райграс до начала цветения для того, чтобы помешать созреванию семян и смерти растения. При этих условиях райграс остается постоянно зеленым и живет в течение нескольких лет.

Давно уже была подмечена связь между плодоношением и естественной смертью растения. Факт этот обыкновенно объясняют истощением растения.

Не будучи ботаником и желая узнать взгляд ботаников на естественную смерть, я обратился к Г. де Фризу, авторитет которого всем известен. Вот что ответил мне знаменитый ученый: «Предлагаемый вами вопрос один из самых трудных. Я не думаю, чтобы знали многое относительно непосредственной причины смерти однолетних растений, но привыкли объяснять ее истощением органов». Действительно, это то, что говорят все ботаники, высказывавшиеся относительно этого вопроса.

Гильдебрандт<sup>[253]</sup>, автор подробной статьи о продолжительности жизни у растений, несколько раз высказывается в этом смысле. По его мнению, «жизнь однолетних растений так коротка только потому, что они истощаются многочисленным плодоношением». Даже среди растений, дающих семена в течение нескольких лет, иные преждевременно истощаются плодоношением и «быстро погибают».

У проталиума многих высших тайнобрачных образование одного зародыша вызывает естественную смерть. По выражению Гебеля<sup>[254]</sup>, «зародыш вполне поглощает проталиум».

Растения обыкновенно очень легко поглощают питательные вещества, поэтому особенно странным кажется: отчего наступает такое истощение вследствие плодоношения? Совершенно естественно, что растение, не выносящее холода, умирает после созревания семян в конце лета. Но

как объяснить, что однолетнее растение, растущее на почве, богатой питательными веществами и дающее семена в начале лета, умирает от истощения задолго до наступления холодов? После жатвы злаков часто прорастают упавшие в землю семена.

Почва, следовательно, не истощена для этих злаков, и тепла достаточно для роста нового поколения. Итак, смерть растения, давшего семена, была вызвана не внешними условиями. Чтобы объяснить это кажущееся противоречие, прибегают к внутренним условиям самого растения. Гильдебрандт полагает, что «некоторые растения имеют такую организацию, благодаря которой быстро цветут, тотчас затем плодоносят и потрачивают все свои силы на образование семян, отчего и умирают».

«Другие виды устроены, наоборот, таким образом, что долго растут, прежде чем производить семена, после чего также умирают. Третья категория растений так организована, что не умирает после плодоношения. Растения, относящиеся сюда, часто дают плоды и живут многие годы».

Не будучи в состоянии определить, в чем же заключается эта «организация», некоторые ботаники объясняют ее известным предопределением.

По Гильдебрандту, «все питание растения, в конце концов, служит исключительно для возможности размножения; только конечная цель эта может быть достигнута очень различными путями и в различные промежутки времени».

Гебель высказывает аналогичное мнение. «У разноспоровых форм, – говорит он, – краткий период развития проталиума вперед предначертан». Судя по настоящим нашим знаниям, эти проталиумы имеют, выражаясь языком древних теологов, свое предназначение, их судьба раз навсегда предначертана».

Сходную мысль высказал Массар<sup>[255]</sup>, говоря, что «иногда клетки умирают, потому что их роль выполнена и они более не имеют смысла».

Этот способ отношения к явлениям, совершенно обратный понятиям причинности, еще более затрудняет задачу естественной смерти в растительном мире и делает ее еще загадочнее.

С точки зрения научного мировоззрения, не может быть и речи о каком бы то ни было предопределении. Связь между плодоношением и естественной смертью должна была быть установлена великим законом подбора; благодаря ему всякая способствующая размножению организация выживает, в то время как неприспособленная и неспособная дать потомство исчезает.

Нередко рождаются дети без органов, необходимых для жизни, уроды, неспособные к ней.

Они нисколько не предназначены для смерти, но умирают вследствие своей неприспособленности к жизни организации. Другие рождаются со всем необходимым для жизни и живут поэтому, а не вследствие предназначения жить. Точно так же исчезают и растения, неправильно развивающиеся и умирающие до производства спор или семян; между тем те, которые умирают после того, как дали новое поколение, выживают в своем потомстве. Если смерть наступает тотчас после образования семян, то вид может сохраниться. Поэтому надо искать причины естественной смерти растений не в их предназначении, а во внутренних явлениях, сопровождающих ее.

Что растение может умереть от растраты всех сил своего организма, в этом нет ничего невероятного; но следовало бы определить механизм этого истощения, тем более что часто бывает очень трудно установить его.

Многие растения производят несколько поколений в лето на одной и той же неистощенной почве. У многолетних растений некоторые части, например цветы, умирают периодически, не истощая всего растения. Кому не приходилось видеть, как одни цветки гераниума завядают, в то время как другие распускаются – и это в течение продолжительного времени? Невозможно объяснить эту естественную смерть цветков истощением растения, дающего все новые цветы.

Довольно частое явление продления жизни растений также не вяжется с теорией естественной смерти от истощения. Иногда случается, что мужские ветви против обыкновения производят женские цветы. Подобные примеры наблюдали у вербы, крапивы, хмеля и особенно у кукурузы<sup>[256]</sup>. В этом случае мы также имеем дело со своего рода «уродством». Но разница в том, что вышеупомянутые уроды в человечестве нежизнеспособны, в то время как появление женских цветов на мужских ветвях приводит, наоборот, к продлению жизни. Обыкновенно мужские ветви умирают тотчас после рассеивания пыльцы, т. е. значительно раньше смерти женских цветов; стоит одному из последних развиться на мужской ветви и быть оплодотворенным для того, чтобы вся мужская ветвь продолжала жить до созревания семян. Если естественная смерть мужских цветов наступает вследствие истощения от развития пыльцы, как совместить это с продлением жизни в том случае, когда приходится питать лишние женские цветы и созревающие в них семена?

Несомненно, что в этом, как и во многих других случаях, естественная смерть зависит от гораздо более сложных причин, чем простое истощение.

Г. де Фриз уже заметил, что долговечность растения находится в связи с его деятельностью. Факт этот указывает на то, что существуют какие-то внутренние условия организации и функционирования, удлиняющие или укорачивающие жизнь растения. Именно в этом должен быть ключ к

задаче естественной смерти в растительном мире. Но для определения роли этих условий надо бы иметь основательные сведения относительно многих пунктов внутренней жизни растений – пунктов, о которых мы, к несчастью, знаем лишь очень мало. В этом отношении гораздо подробнее изучены условия жизни простейших растений – дрожжей и бактерий.

Правда, что эти низшие существа обильно размножаются делением или почкованием, что ставит их в разряд организмов, у которых отсутствует естественная смерть.

И, однако, несмотря на это, в жизни дрожжей и некоторых бактерий часто наблюдаются явления, которые могут быть истолкованы как примеры естественной смерти.

В то время, когда еще не было известно, что все брожения производятся микроскопическими растениями, знали уже, что при известных условиях брожения останавливаются гораздо скорее, чем при других. Так, прибавление мела помогает превращению сахаров в молочную кислоту, без этого брожение останавливается раньше, чем распространяется на большую часть сахара.

Когда Пастер в 1857 г. сделал свое великое открытие микроба молочнокислого брожения, он в то время заметил, что организм этот, хотя сам производит молочную кислоту, но страдает от избытка ее. Чтобы брожение могло закончиться, надо было прибавлять мел для нейтрализации кислоты.

Если же действие молочной кислоты слишком продолжительно, то не только прекращается брожение, но и умирают сами микробы. Вот почему часто бывает очень трудно в течение долгого времени сохранить живым молочное бродило. Один из самых нестойких видов его представляет тот, который был изолирован Ристом и Кури<sup>[257]</sup> из египетского «лебена». При посеве в глубине агара бродило это умирает уже через несколько дней. Вероятно, смерть его зависит от выделяемой микробом на счет сахара и не нейтрализованной молочной кислоты. Превращение сахара в молочную кислоту есть основная функция микроба, тесно связанная с его организацией. Поэтому остановка брожения и окончательная смерть бродила при вышеизложенных условиях могут быть отнесены к естественной смерти. Последняя наступает вследствие самоотравления, т. е. отравления продуктами физиологической деятельности самого микроба.

Тот факт, что смерть эта наступает тогда, когда среда включает еще достаточное количество сахара для питания микроба, ясно показывает, что она, смерть, не зависит от истощения.

Пример молочнокислого бродила далеко не единственный.

Микроб, производящий масляное брожение, также очень страдает от выделяемой кислоты.

Г. Бертран, сделавший очень подробное исследование о микробе, вызывающем брожение сахара, добытого из рябины (сорбоза), сообщил мне, что брожение это также прекращается под влиянием микробных продуктов. Сам микроб умирает естественной смертью тогда, когда среда далеко еще не истощена.

Избыток алкоголя также вреден для производящих его дрожжей. Брожение останавливается, как только достигнута определенная граница его. При возвращении дрожжей в среде, очень богатой азотистыми веществами и очень бедной сахарами, дрожжи питаются первыми и производят аммиак на счет этих азотистых веществ. Между тем щелочи губельны для дрожжей, и последние быстро умирают от самоотравления ими<sup>[258]</sup>.

В вышеприведенных примерах мы имеем дело с естественной смертью, вызванной жизнедеятельностью микробов, тесно связанной с их внутренней организацией. Правда, что изменением внешних условий можно устранить эту смерть: стоит только нейтрализовать кислоты, произведенные бактериями, или щелочи, выработанные дрожжами для того, чтобы продлить жизнь этих микроорганизмов.

Факты эти могут быть поставлены наряду с вышеизложенными относительно высших растений: помешав созреванию семян, можно продлить жизнь многих однолетних растений и обратить их в двухлетние или даже многолетние. Здесь также возможно значительно отодвинуть естественную смерть, несмотря на то что она зависит от внутренних причин.

Является вопрос, не легче ли объяснить естественную смерть высших растений, которую принято сводить к истощению, также отравлением, наступающим в течение их жизненного развития? Растения часто производят яды, убивающие животных и человека. Быть может, некоторые из этих ядов вредны для них самих. Нет ничего невероятного в предположении, что некоторые из них развиваются как раз во время созревания семян. Устранение этого созревания в то же время мешало бы и отравлению всего растения. Гипотеза эта вполне вяжется с многочисленными случаями естественной смерти, наступающей тогда, когда почва далеко еще не истощена.

Многочисленные примеры частичной смерти, каково увядание отдельных цветков, в то время как общий их стебель продолжает еще производить новые цветы (как у вышеупомянутого гераниума), могут также объясняться местным действием ядов, недостаточным для отравления всего растения.

Само собой разумеется, что это объяснение естественной смерти высших растений самоотравлением – простая гипотеза. Она способна, однако, быть может, послужить поводом для новых исследований. Если бы она подтвердилась, то легче было бы объяснить ею совпадение

смерти с плодоношением, чем гипотезой какого-то предопределения для достижения предназначенной цели.

Допустим, что, подобно бактериям и дрожжам, высшие растения тоже подвержены самоотравлению. При этом в тех случаях, когда яды производились бы до созревания семян, растения оставались бы бесплодными и окончательно исчезли бы вследствие отсутствия потомства. Производство же ядов во время плодоношения несколько не мешало бы смене поколений и поэтому могло бы беспредельно сохраняться. Так как отравление неизбежно, то легко объяснить, что многие растения выживают после плодоношения и избегают естественной смерти. Таковы драконово дерево, баобаб и кедры, упомянутые в этой главе.

Но если идея о самоотравлении высших растений пока только гипотеза, то естественная смерть бактерий и дрожжей, вызываемая отравлением собственными продуктами, – факт, который мы вправе признать вполне действительным.

Итак, у высших и низших представителей растительного мира встречаются как примеры естественной смерти, которую можно свести к самоотравлению, так и примеры отсутствия ее.

## **Глава II. Естественная смерть в мире животных**

В животном мире примеры естественной смерти разнообразнее и сложнее, чем в растительном. Я надеюсь доказать в этой главе, что смерть, по-видимому, установилась независимо в различных животных группах. В некоторых случаях она приняла очень странный и как будто парадоксальный вид. Разница между естественной и насильственной смертью так значительна с виду, что принято противопоставлять их одну другой. Между тем в животном мире наблюдаются случаи, где естественная смерть, тесно связанная с организацией, наступает, однако, насильственно. Приведу этому несколько примеров.

На морской поверхности часто встречаются мелкие прозрачные, крайне нежные существа, формой своею напоминающие каску. Зоологи называли их пилидиумами.

Строение их не очень сложно: кожные покровы чрезвычайно тонки и на нижней части тела находится ротовое отверстие, ведущее в довольно обширную кишечную полость. Бесперывное движение мерцательных волосков привлекает в нее мелкие тела, которые перевариваются, попав в эту полость.

Отсутствие всяких половых органов у пилидиумов заставило зоологов предполагать, что они имеют дело не с взрослой формой, а только с личиночным состоянием какого-нибудь морского животного.

Предположение это вполне оправдалось – не раз удалось наблюдать

явления превращения пилидиума в плоского червя (из группы немертин). Через некоторое время вокруг вышеупомянутой кишечной полости образуется зародыш. На дальнейшей стадии развития он со всех сторон обволакивает кишечный канал пилидиума, который, наконец, и отрывает с помощью сильных мускульных движений. В конце концов маленькая немертина уплывает, унося с собой кишечный канал пилидиума. Последний еще некоторое время плавает в морской воде, а затем умирает от своей раны, образованной на месте вырванных органов пищеварения.

Способ, которым немертина освобождается от матери, вполне насильственный; между тем смерть пилидиума нельзя рассматривать иначе, как пример естественной смерти. Действительно, все здесь происходит под влиянием внутренних, а не внешних влияний, так часто наблюдаемых в роде людском.

К червям относится многочисленная группа нематод, между которыми несколько кишечных паразитов человека, каковы: аскариды, трихины, трихоцефалы и пр. Но есть и нематоды, свободно живущие в земле, в воде, а некоторые даже в уксусе. Все они имеют очень прочные кожные покровы; некоторые из этих червей – живородящие. Они не кладут яиц, как большинство их родичей, а рожают хорошо развитых и подвижных молодых червей. Среди паразитов человека трихины производят множество молодых личинок, легко высвобождающихся через отверстие женских половых органов. Но между свободно живущими нематодами есть такие, у которых это отверстие слишком мало для прохода крупных личинок. Наблюдая представителей этой группы (*Diplogaster tridentatus*) около 50 лет тому назад<sup>[259]</sup>, я был поражен тем, что рождающиеся личинки для выхода наружу грубо разрывают тело матери, поглотив предварительно все ее содержимое. Личинки вылупляются из яиц внутри материнского организма. Не будучи в состоянии выйти наружу вследствие малых размеров полового отверстия, они ищут выхода внутри всего материнского организма, пожирая и разрывая все на своем пути. Мать вследствие этого вскоре умирает. Хотя смерть ее вызвана насилием со стороны потомства, тем не менее она может служить примером естественной смерти.

Становясь на телеологическую точку зрения, как это было сделано в аналогичных случаях некоторыми ботаниками, можно было бы сказать, что пилидиум и диплогастер умирают потому, что совершили свое назначение, произведши молодых немертин и нематод; с этой точки зрения, их естественная смерть была бы предопределенной. Такое истолкование, однако, ничем не оправдывается. Гораздо правдоподобнее, наоборот, что эта смерть, наступающая после производства молодого поколения, не помешала сохранению вида. Вследствие этого и могла установиться вышеупомянутая столь странная естественная смерть через насилие. Если бы половое отверстие диплогастера было больше и личинки могли беспрепятственно выходить

наружу, то мать выживала бы, несмотря на то что достигла «цели» своего существования.

Но далеко не все случаи естественной смерти в животном мире обязаны насилию, как это было описано относительно пилидиума и диплогастера. Очень часто смерть наступает при гораздо более миролюбивых обстоятельствах.

Трудно с точностью разобрать многие из этих примеров; поэтому обратимся к таким, где в естественности смерти не может быть сомнения.

Нередко встречаются животные, лишённые органов, необходимых для продолжительного существования. Нет ничего удивительного в отсутствии органов пищеварения у животного, которое живет в жидкости, заключающей растворённые питательные вещества. Таков пример солитера, живущего в кишках человека и животных. Но когда животное свободно плавает в морской или пресной воде и в то же время лишено всего нужного для его пищеварения, то оно может жить только, пока заключает в себе запасы, сохранённые со времени своего зародышевого состояния. При этих условиях быстро наступающая смерть, несомненно, естественная.

Лучшим примером этому служат коловратки – мелкие, прозрачные животные, водящиеся в пресной воде. Прежде их смешивали с инфузориями; но они отличаются от последних гораздо более сложным строением: у них вполне развитый кишечный канал, сложные выделительные органы и совершенно обособленные нервная система и органы чувств. Животные эти – разнополые; каждый вид их имеет самцов и самок. Но в то время как организм последних вполне развит, самцы недоразвиты и не имеют вовсе кишечного канала. Кожные покровы их настолько плотны, что не пропускают сквозь себя растворённых веществ, и самцы, лишённые пищеварительных органов, могут жить только очень кратковременно.

Для подробного изучения жизни и смерти этих самцов я пользовался видом коловраток, предоставленных мне г. Хавкиным.

Вид этот имеет то преимущество, что легко разводится в большом количестве в сосудах, наполненных водой, кипяченной с хлебной мякотью (1 г хлеба на 500 г воды).

Уже по самому яйцу можно распознать пол этих коловраток: яйца, дающие самцов, гораздо меньше, чем те, из которых выходят самки.

Легко изолировать мужские яйца и проследить их жизнь до самого наступления естественной смерти. Весь цикл их существования, от кладки яйца и до смерти, длится приблизительно 3 дня. По всей вероятности, это – самая короткая жизнь во всем животном царстве. Хотя взрослое состояние некоторых поденок длится всего несколько часов, тем не менее полный их жизненный цикл гораздо дольше, чем у

самцов коловратки, так как личиночное состояние тянется у первых месяцы и годы.

Тотчас после вылупления маленькие самцы начинают плавать с помощью своих мерцательных ресничек и сильно развитых мускулов. Они сейчас же ищут самок, так как их половые органы вполне зрелы при вылуплении из яйца.

Прозрачное тело коловраток лишено пищеварительных органов и наполнено подвижными и зрелыми семенными телами. И действительно, как только самцу удастся прикрепиться к самке, он опоражнивает свое содержимое. Можно бы предположить, что именно это быстрое выделение семенных тел и вызывает смертельное потрясение. Но это не оправдывается на деле. Самцы могут жить после оплодотворения еще 24 часа, т. е. 1/3 всего своего существования. С другой стороны, были изолированы самцы, не вступавшие в половые сношения – и это несколько не удлинит их жизнь. В одном из своих опытов я отделил двух самцов, а третьего посадил с двумя самками. Из них всего дольше выжил этот третий самец.

Естественная смерть самцов начинается с ослабления движений тела. В то время как мускулы и мерцательные реснички еще вполне подвижны, коловратка делает одни частичные движения: то сокращается одна голова, то – один хвост; все туловище не в состоянии, однако, передвинуться. Иногда замечается сильное движение ресничек, точно они хотят этим возместить неподвижность тела. Такое состояние длится несколько часов после прекращения всякого движения.

Судя по своей подвижности, всего дольше живут семенные тела.

Во время агонии на самцов нападают бактерии, очень многочисленные в среде, где живут коловратки. Они скопляются вокруг головы и хвоста самцов, но не могут проникнуть внутрь их. Смерть самцов, следовательно, несколько не зависит от микробного заражения, а происходит от чисто внутренних причин.

Умирают ли самцы от голода? Вряд ли, потому что ткани не представляют никаких видимых изменений до агонии. Это подтверждается наблюдением самок, действительно умирающих иногда от голода. В старых, истощенных средах голодные самки становятся худыми, спавшимися и совершенно прозрачными: ткани их теряют свою зернистость.

Ничего подобного не наблюдается у самцов, умирающих, не потеряв своего нормального вида.

Остается предположить, что естественная смерть самцов зависит от отравления вследствие недостатка обмена в собственных тканях. Мы уже знаем, какую важную роль играет самоотравление организма.

Обилие выделительных органов показывает, что у самцов коловраток происходит обмен веществ, одни из которых должны удаляться наружу.

Когда же выделения эти недостаточны, то должно наступить отравление тканей.

Так как агония начинается с прекращения координации движений, то надо полагать, что смертельное самоотравление самцов прежде всего касается нервных центров; мерцательные же реснички и мускулы затронуты только в конце умирания.

Несомненно, что самцы коловраток кончают свое существование естественной смертью в строжайшем смысле слова. Но не следует думать, что самки, снабженные вполне развитыми пищеварительными органами, умирают иначе. Жизнь самок коловраток длиннее и сложнее, чем у самцов; вследствие этого они подвержены гораздо большим случайностям. Так, самки иногда умирают от голода или других внешних причин. Но если устранить эти неблагоприятные влияния, то они живут около двух недель, а затем все же умирают естественной смертью. Явления последней совершенно сходны с описанными у самцов.

Но не одни коловратки подвержены спокойной естественной смерти, так резко отличающейся от бурной смерти пилидиума и диплогастера. Мы встречаем немало сходных примеров среди беспозвоночных.

Не буду входить в подробности, а ограничусь только несколькими фактами.

Один американский естествоиспытатель, Дана, уже более 50 лет тому назад открыл на поверхности моря столь странное маленькое животное, что дал ему название «монстрилла». Это мелкое ракообразное приближается к циклопам, так часто встречаемым в болотах. Но в то время как последние снабжены всем необходимым для захвата добычи и переваривания ее, у монстрилл нет ни хватательных органов, ни даже кишечного канала. Они снабжены богатыми мускулами, нервной системой, органами чувств и половыми органами. Им недостает только всего нужного для продления жизни через питание. Они, следовательно, заранее обречены на естественную смерть.

Эти странности строения были выяснены только несколько лет тому назад исследованиями Малакэна<sup>[260]</sup>. Монстриллы проводят целый период своего существования в качестве паразитов некоторых кольчатых червей. В это время они накапливают необходимый материал для образования половых продуктов (яиц и семенных тел) и для свободной жизни в море во время развития своего потомства. У монстрилл не только самцы, но и самки лишены органов пищеварения. Это тем замечательнее, что самки у них носят при себе яйца до самого вылупления из них нового поколения (подобно тому, как самки рака, лангуста и многих других ракообразных). Малакэн думает, что монстриллы умирают от голода. «Лишенные пищеварительных, хватательных и жевательных органов, – говорит он, – монстриллы не имеют никакой возможности питаться и после кратковременной жизни

неминуемо обречены на голодную смерть. Предположение это логически вытекает из особенностей их строения».

В пользу этой гипотезы Малакэн приводит тот факт, что перед смертью ткани и органы монстрилл представляют явные признаки дегенерации. «Прежде всего обнаруживается дегенерация на глазах. Пигмент растворяется и мало-помалу исчезает; зрительные элементы распадаются». «Затем наблюдаются индивиды, особенно самки, дегенерация которых еще полнее. Так, у пойманной в сачок самки не было более никаких признаков каких бы то ни было органов в головном суставе; глаза, мозг, кишечник почти совершенно исчезли, щупальца сводились к остатку первого и части второго суставов. Все это, очевидно, старческие признаки, предшествующие смерти».

Эти доводы могут служить не только подтверждением гипотезы естественной смерти монстриллы от голода, но также и обратного положения относительно самцов коловраток, у которых агония наступает при полном отсутствии признаков такой дегенерации органов.

Трудно приписать голоду естественную смерть, наступающую у некоторых насекомых вскоре после достижения ими окончательной стадии развития (imago).

Так, те самки оригинальных бабочек, названных психидами (Соленобиа), которые кладут яйца, не будучи оплодотворенными, живут всего один день в окончательной своей стадии развития<sup>[261]</sup>. Между тем самки тех же насекомых, выжидающие оплодотворения, могут жить более недели, не принимая никакой пищи. Следовательно, быструю смерть первых невозможно объяснить голодом.

У поденок, представляющих наилучший пример естественной смерти, последняя наступает уже через несколько часов жизни взрослой формы, без всяких признаков какой бы то ни было дегенерации органов. Так как другие поденки (Chloe) живут без пищи несколько дней, то маловероятно, чтобы кратковременность первых объяснялась голодом. Скорее можно отнести эти примеры естественной смерти на счет самоотравления организма, следствия которого могут обнаруживаться через различное время, смотря по обстоятельствам.

У высших животных, у позвоночных, нет столь удобных условий для наблюдения естественной смерти, как у беспозвоночных. Все они снабжены достаточно развитыми органами пищеварения, позволяющими им жить гораздо дольше, чем лишенным их низшим животным.

Поэтому естественная смерть должна наступать очень редко у позвоночных, умирающих большей частью от внешних причин, каковы: холод, голод, заразные и паразитические болезни или смерть от врагов.

Итак, нам остается обратиться к человеку для изучения естественной смерти у существ с высшей организацией.

### Глава III. Естественная смерть в человеческом роде

Смерть стариков часто описывают как естественную; но она в громадном большинстве случаев зависит или от заразных болезней, особенно от воспаления легких (которое часто принимает очень скрытый характер), или от апоплексических ударов. Настоящая естественная смерть должна быть крайне редкой у человека. Вот как описывает ее Деманж<sup>[262]</sup>: «Достигнув глубочайшей старости и сохранив еще последние отблески угасающей мысли, старик чувствует, как слабеет со дня на день; члены его перестают покоряться слабеющей воле; кожа становится бесчувственной, сухой и холодной; конечности теряют всякую теплоту; лицо худеет, глаза впадают и зрение мутится; слова застывают на разверстых губах; жизнь покидает старика, начиная с поверхности к центру; дыхание затрудняется и, наконец, сердце перестает биться. Старик потихоньку угасает, точно засыпает своим последним сном. Вот какова естественная смерть в строгом смысле слова». В человеческом роде не может быть и речи о том, чтобы естественная смерть зависела от истощения потомством или от голода, как у монстриллы. Гораздо вероятнее, что причина ее – самоотравление организма. Предположение это основано на большом сходстве между естественной смертью и сном, который сам, по всей вероятности, зависит от отравления ядами, получаемыми в результате деятельности наших органов.

Уже скоро 50 лет, как впервые была высказана теория, по которой сон объясняется самоотравлением организма. Ее поддерживали многие очень авторитетные ученые, между которыми назову Оберштейнера, Бинца, Прейэра, Эррера. Первые двое объясняют сон скоплением в мозгу продуктов истощения, которые уносятся кровью во время покоя. Пытались даже определить свойства этих наркотических веществ. Так, некоторые ученые полагали, что во время деятельности наших органов накапливается излишек некоей кислоты, от которой организм избавляется во время сна.

Прейэр<sup>[263]</sup> захотел глубже изучить эту задачу. Он предполагает, что деятельность всех наших органов дает начало продуктам, названным им поногенными, которые обуславливают ощущение усталости.

По его мнению, вещества эти накаплиются во время бодрствования и разрушаются окислением во время сна. Прейэр полагает, что среди поногенных веществ главную роль играет молочная кислота, что подтверждается ее наркотическим свойством.

Если теория Прейэра справедлива, то самоотравление молочной кислотой при засыпании человека и животных представляет большое сходство с остановкой брожения у бактерий, производящих ту же кислоту, избыток которой отравляет их.

Подобно тому, как сон может перейти в естественную смерть, так и прекращение молочного брожения может привести к смерти бактерий, производящих кислоту.

Однако пока мы не имеем еще подтверждения теории Прейэра. Эррера<sup>[264]</sup> противопоставляет ей другую теорию, по которой сон вызывают не кислоты, а, наоборот, щелочи, описанные Арманом Готье под именем лейкомаинов. Готье нашел, что вещества эти действуют на нервные центры, вызывая усталость и сонливость. Поэтому Эррера думает, что они легко могут причинять сон, наступающий в организме при наибольшем накоплении лейкомаинов. Он полагает, что поногенные вещества действуют непосредственно, отравляя нервные центры. По его мнению, они выделяются во время сна и изглаживают повреждения организма.

Признание этой теории Эррера позволило бы установить известную аналогию между сном и естественной смертью, с одной стороны, и остановкой развития и смертью дрожжей, взращенных в азотистых средах, – с другой.

В последнем случае мы имеем также дело с отравлением щелочью (аммиаком и его производными). Однако надо признать, что сведения наши еще недостаточны о внутреннем механизме отравления, вызывающего сон. Понятия наши о лейкомаинах вообще неполны, хотя в последние годы был изучен один из них – адреналин, добытый из надпочечных желез<sup>[265]</sup>. Алкалоид этот вырабатывается в последних, откуда переходит в кровообращение. Он обладает свойством сильно сокращать артерии, благодаря чему его употребляют против кровотечений. Вещество это, введенное в больших количествах или в часто повторных приемах, действует как настоящий яд; но в маленьких дозах оно производит анемию органов и имеет особое влияние на нервные центры. Врач Зейган<sup>[266]</sup> установил, что впрыскивание 1 мг адреналина, смешанного с 5 г физиологического раствора поваренной соли (7,5 на 1000 частей воды), поблизости мозга производит у кошки снотворное действие. Приблизительно через минуту после впрыскивания кошка погружается в глубокий сон, длящийся от 30 до 50 минут. В течение этого времени чувствительность исчезает во всем теле животного, и даже спустя некоторое время она еще сильно понижена. «После пробуждения животные некоторое время производят впечатление опьянелых от сна».

Так как сон вообще сопровождается малокровием мозга и так как адреналин действительно способен произвести такое состояние, то можно бы предположить, что вызывающие сон продукты наших органов заключают значительное количество этого наркотического вещества. Против такой гипотезы могут, пожалуй, привести недавние исследования относительно усталости и ее причин.

Каждый новый шаг в науке оказывает свое влияние на изучение сложной и интересной задачи сна. В то время, когда алкалоидам (птомаинам) приписывали значительную роль в заразных болезнях, старались и сон объяснить влиянием сходных веществ. В настоящее же время, когда увидели, что при этих болезнях действуют главным образом яды очень сложного химического состава, стараются объяснить усталость и сон влиянием аналогических веществ.

В этом направлении особенное внимание за последнее время обратили на себя исследования Вейхардта<sup>[267]</sup>. Этот ученый очень настаивает на том, что во время деятельности органов накаплиются особые вещества, но не органические кислоты или лейкомаины, а вещества, сходные скорее с ядовитыми продуктами болезнетворных микробов.

Вейхардт заставляет лабораторных животных производить утомительные и продолжительные движения в течение целых часов, а затем убивает их. При этих условиях мускульный выжим оказывается очень ядовитым. Если привить его нормальным животным, то последние обнаруживают крайнюю усталость и могут даже умереть через 20–40 часов. Все попытки определить химический состав вещества, обуславливающего усталость, не удались, так что мы не имеем точного понятия о нем. Одно из его свойств представляет особенный интерес.

Если впрыснуть в вены нормальных животных несмертельную дозу этого вещества, то в крови получается противоядие ему точно так же, как прививка дифтеритного яда производит антидифтерийный серум.

Когда Вейхардт впрыскивал смесь яда, вызывающего усталость, с маленькими дозами противоядного серума, животные не обнаруживали никаких изменений; нейтрализующее действие противоядия проявлялось даже, когда его давали проглотить животному.

На основании своих опытов Вейхардт надеется найти вещество, противодействующее усталости. В последнее время Пьерон производил исследования на собаках. Он подолгу мешал им спать, причем в их крови развивалось ядовитое вещество, отравляющее животных, которым эта кровь впрыскивалась в вену.

Хотя в настоящее время еще невозможно высказаться относительно природы вещества, накапливающегося во время деятельности органов и вызывающего усталость и сон, тем не менее становится в высшей степени вероятным, что оно существует и что сон действительно зависит от известного рода самоотравления организма. До сих пор теория эта была не поколеблена никакими доводами.

Недавно против нее высказался женеvский физиолог Эд. Клапарэд<sup>[268]</sup>. Он думает, что теории этой противоречит тот факт, что новорожденные спят очень много, а старики, напротив, очень мало. Но это легко можно объяснить большею чувствительностью нервных центров ребенка, как это видно относительно множества других вредных влияний.

Другие возражения Клапарэда, как, например, благоприятное влияние на сон прогулки на чистом воздухе, сонливость после слишком долгого сна и т. д., никоим образом не могут противоречить теории самоотравления. Это – второстепенные факты, зависящие, вероятно, от каких-нибудь осложнений, трудно определяемых при настоящем состоянии наших знаний.

Клапарэд указывает еще в виде возражения на бессонницы неврастеников. Но последние легко объясняются чрезвычайным возбуждением нервных элементов, вследствие этого отчасти теряющих чувствительность к ядам.

С другой стороны, с теорией самоотравления вяжутся многие прочно установленные факты. Уже не говоря о сне, вызванном наркотическими веществами, можно привести еще «сонную болезнь».

Вполне доказано, что последняя обязана своим существованием микроскопическому паразиту «*Trypanosoma gambiense*», открытому Деттоном. Паразит этот развивается в крови и распространяется в жидкость, окружающую оболочки нервных центров.

Один из самых характерных признаков поздних степеней этой болезни – непрерывный сон. «Сонливость постепенно усиливается, и больной принимает следующий характерный вид: голова его опущена на грудь, веки закрыты; вначале легко вывести больного из этой дремоты; но вскоре наступают непреодолимые приступы сна, охватывающие его во всяких положениях, особенно после еды. Эти все более и более длинные и глубокие приступы сна приводят к коматозному состоянию, из которого уже очень трудно вывести больного. Совокупность всех современных медицинских знаний не позволяет сомневаться в том, что это сонливое состояние не что иное, как отравление ядом трипанозом.

Клапарэд противопоставляет токсической теории сна другую, которую называет «инстинктивной». По его мнению, сон – проявление инстинкта, «цель которого – прекращение деятельности; мы спим не оттого, что отравлены или истощены, но для того, чтобы не быть ни тем, ни другим». Однако для проявления этого снотворного инстинкта необходимо участие некоторых физиологических условий, между которыми имеет место и отравление нервных центров. Клапарэд думает, что сон составляет «активное явление, вызванное накоплением в организме остатков» от питания тканей. Для того чтобы вызвать сон, нервные центры должны претерпевать влияние этих остатков, т. е. процесс, который можно уподобить некоторого рода отравлению.

Голод – такое же инстинктивное чувство, как и потребность спать; но он проявляется только тогда, когда ткани наши достигают известной степени истощения, которую мы не можем еще точно определить. Итак, нет никакого принципиального противоречия между «токсической» и «инстинктивной» теориями сна. Каждая из них рассматривает только разные стороны известного состояния организма.

Аналогия между сном и естественной смертью позволяет предположить, что последняя наступает также вследствие самоотравления. Оно гораздо глубже и серьезнее того, которое вызывает сон.

Но так как у человека естественную смерть наблюдали только очень недостаточно, то о ней могут быть высказаны лишь одни гипотезы<sup>[269]</sup>.

Можно предположить, что подобно тому, как при сне проявляется инстинктивная потребность отдыха, так и при естественной смерти человек должен инстинктивно желать умереть. Я уже рассматривал этот вопрос в своих «Этюдах о природе человека» (глава XI), так что здесь незачем вновь излагать мои воззрения по этому поводу. Ограничусь приведением нескольких добавочных справок, собранных мною за последнее время.

Я считал самым доказательным фактом в пользу существования у человека инстинкта естественной смерти случай, приведенный Токарским относительно одной старухи. Еще при жизни Токарского я просил одну общую знакомую узнать от него подробности этого столь интересного случая, рассказанного им недостаточно обстоятельно. К сожалению, Токарский не мог добавить ничего нового к уже изложенному им.

Кажется, я нашел источник, откуда он почерпнул свой рассказ. В одной книге, знаменитой в свое время, о «физиологии вкуса»<sup>[270]</sup>, Брилья-Саварен рассказывает следующий случай.

«Моя бабушка (grande tante), 93 лет, была при смерти. Хотя она уже некоторое время не покидала постели, но еще сохранила все свои умственные способности, и заметили ее состояние только благодаря уменьшению аппетита и ослаблению голоса.

Она всегда высказывала мне большую привязанность, и я оставался у ее кровати, нежно ухаживая за ней; это не мешало мне наблюдать ее тем же философским взглядом, какой я обращал на все окружающее.

– Здесь ли ты, племянник? – сказала она едва внятным голосом.

– Да, бабушка, я к вашим услугам и думаю, что вам бы хорошо выпить немного славного, старого вина.

– Дай, милый друг, жидкость всегда может пройти.

Я поторопился, тихонько приподнял ее и заставил ее проглотить полстакана моего лучшего вина. Она тотчас оживилась, сказала, обратив на меня некогда очень красивые глаза:

– Спасибо за эту последнюю услугу. Если ты доживешь до моего возраста, то увидишь, что смерть становится точно такую же потребностью, как и сон.

Это были ее последние слова. Через час она уснула вечным сном».

Подробности эти подтверждают, что мы действительно имеем здесь дело с инстинктом естественной смерти. Этот инстинкт в данном случае проявился сравнительно рано у особы, сохранившей умственные способности. Вообще же он должен обнаруживаться значительно позже, так как старики большей частью еще очень желают жить.

Давно уже было замечено, что чем долее живешь, тем более хочется жить. Ренувье<sup>[271]</sup>, французский философ, умерший несколько лет назад, представил новое доказательство этого правила. Чувствуя близость смерти на 88 году, он записывал свои последние впечатления. «Я нимало не заблуждаюсь насчет моего состояния. Я знаю, что я скоро умру, через неделю или через две. А между тем мне еще так много хотелось бы сказать относительно моего учения. В моем возрасте непозволительно надеяться; дни уже сочтены, быть может даже часы. Нужно примириться с этим. Я умираю не без сожаления. Мне жаль, что я никоим образом не могу предвидеть судьбы моих воззрений. Я умираю, не сказав последнего слова. Все умирают, не успев выполнить своей цели. Это самая печальная из печалей нашей жизни. Это еще не все. Когда человек стар, даже очень стар, и привык к жизни, то умирать очень тяжело. Мне кажется, что молодые люди легче мирятся с мыслью о смерти, чем старики. Перейдя за 80 лет, человек становится трусом и не хочет более умереть. И когда становится несомненным, что смерть приближается, то душа наполняется большой горечью. Я изучал этот вопрос со всех сторон; вот уже несколько дней, что я переживаю все ту же мысль: я знаю, что я умру, но я не могу убедить себя в том, что я умру. Во мне возмущается не философ: философ не верит в смерть, но против нее возмущается старик. У старика нет силы для примирения со смертью. Тем не менее нужно примириться с неизбежностью ее».

В этом отношении интересна 106-летняя госпожа Робино, о которой я говорил в первой части этих этюдов. Ее физические силы и ощущения значительно ослабели, но чувства и умственные способности еще хорошо сохранились. Она не обнаруживает желаний умереть, но совершенно равнодушна к смерти, что, вероятно, предшествует развитию инстинкта естественной смерти. К подобному заключению приводит и наблюдение доктора Мейера об его 103-летнем ткаче, о котором было сказано выше.

Ив Делаж<sup>[272]</sup> в своей критике на мои «Этюды о природе человека» выражает сомнения по поводу существования инстинкта смерти. «У животных, – говорит он, – не может быть такого инстинкта, так как они смерти не ведают: могла бы быть разве лишь апатия, простирающаяся до исчезновения желания сохранить существование. У человека сознание смерти приводит к тому, что равнодушие к приближению ее не может означать инстинкта». «К концу жизни может развиваться исключительное душевное состояние, позволяющее принять смерть равнодушно или радостно, однако состояние это не может быть названо инстинктом». Делаж не указывает, как следует называть такое

состояние. Если тетка Брилья-Саварен сравнивала свое ощущение перед лицом смерти с потребностью в сне и раз такая потребность представляет собою явление инстинктивное, то я полагаю, что радость смерти у достигших преклонного возраста стариков тоже своего рода инстинкт. Так или иначе, не наименование этого чувства, а наличие его имеет существенное значение. Наличия же его Делаж не отрицает.

Другой из моих критиков, д-р Канкалон<sup>[273]</sup>, не желает признать существования инстинкта смерти в силу самой теории трансформизма. «К чему бы он служил, раз сам Мечников говорит, что естественная смерть – случай весьма редкий. Как же этот инстинкт мог бы передаваться, проявляясь много позднее в воспроизводительной деятельности; чем же он мог бы быть полезен для выживания рода? Если бы существование подобного инстинкта могло быть доказано как вытекающее из биологической эволюции, то оно тем самым послужило бы к опровержению трансформизма, послужило бы доводом в пользу конечных причин».

Никоим образом не могу согласиться с этим. Мы знаем как у человека, так и у животных достаточно вредных инстинктов, несколько не обеспечивающих жизни и размножения. Стоит припомнить дисгармонические инстинкты, приведенные в моих «Этюдах о природе человека». Таковы различные уклонения полового инстинкта, так часто встречаемые у человека. Таков также инстинкт, заставляющий мать пожирать своих детенышей или насекомых бросаться в огонь. Большинство этих инстинктов даже вредны как для особи, так и для вида. Инстинкт же естественной смерти не представляет ни одного из этих неудобств. Он никоим образом не мешает сохранению вида, так как развивается гораздо позднее прекращения всякой воспроизводительной деятельности. Он даже может быть крайне выгодным. Когда люди вполне убедятся в том, что цель их существования – естественная смерть, связанная с особым инстинктом, сходным с потребностью уснуть, то исчезнет одна из главных причин пессимизма. Между тем последний вызывает известное количество самоубийств, с одной стороны, и воздержание от размножения – с другой. Поэтому инстинкт естественной смерти будет способствовать сохранению как индивидуальной, так и видовой жизни.

С другой стороны, не представляет никаких затруднений допустить существование инстинктов, не связанных с сохранением видовой жизни, в особенности у человека, у которого больше всего развита индивидуальность. Так как изо всех живущих один только человек обладает достаточным представлением о смерти, то нет ничего невозможного в том, чтобы у него развилась естественная потребность в ней. Канкалон отрицает возможность того, чтобы смерть, т. е. прекращение физиологических функций, сопровождалась приятными ощущениями. Но если сну и обмороку часто предшествуют ощущения

весьма приятные, почему бы им не быть и при естественной смерти. Некоторые факты доказывают это неопровержимым образом.

Мысль о том, что естественная смерть, по всей вероятности, сопровождается в высшей степени приятным ощущением, усилит благоприятное влияние на человечество. Хотя мы и не имеем еще определенного представления относительно этого чувства, но можем приблизительно понять его по данным, собранным о случайной смерти. Несомненно, что смерть в виде пресечения жизни, какой она является в настоящее время, должна быть одним из самых тяжелых ощущений.

Стоит видеть ужас, выражаемый взглядом многих умирающих, чтобы убедиться в этом. Но есть болезни и несчастные случаи, при которых смерть не вызывает тяжелых ощущений. Мне случилось испытать во время кризиса возвратного тифа, когда температура с 41° и более сразу опустилась ниже нормальной, необыкновенную слабость, по всей вероятности, сходную с предсмертной. Ощущение это было скорее приятным, чем тяжелым. Кроме того, в двух случаях серьезного отравления морфием я испытал очень приятные ощущения: сладкую слабость, связанную с чувством такой легкости, точно тело мое висело в воздухе.

Наблюдатели, занимавшиеся ощущениями людей, которые избегли смертельной опасности, приводят аналогичные факты. Цюрихский профессор Гейм рассказывает, как он сам чуть не погиб при восхождении в горах, а также передает несколько подобных несчастных случаев с другими альпийскими путешественниками.

Во всех этих случаях он указывает на «ощущение блаженства»<sup>[274]</sup>. Врач Соллье<sup>[275]</sup> рассказывает историю «молодой морфиноманки», которая очень ясно представляла себе, что умирает. Пробуждаясь от глубокого обморока, из которого удалось ее вывести только благодаря новому впрыскиванию морфия, она воскликнула: «О, как я возвращаюсь издалека и как мне было хорошо!» Другая больная Соллье, «у которой был перитонит, думала, что умирает, и чувствовала, как ее охватывает блаженное или, скорее, вполне безболезненное состояние». Д-р Соллье описывает, наконец, третий случай «молодой женщины, у которой было послеродовое кровотечение. Она тоже вполне была уверена, что умирает, и ощущала, как и вышеприведенные больные, приятное физическое состояние и полное отрешение от всего»<sup>[276]</sup>.

Если в некоторых патологических случаях смерти встречается такое ощущение блаженства, тем более должно оно обнаруживаться при естественной смерти. Предшествуемая потерей жизненного инстинкта и развитием инстинкта естественной смерти, она должна быть возможно лучшим концом при настоящих данных человеческой природы.

У нас нет намерения представить читателю законченное учение о естественной смерти. Эта глава танатологии (учение о смерти) только начинает развиваться. Но уже можно предвидеть, что изучение явлений

естественной смерти у растений, животных и человека откроет в высшей степени интересные данные для науки и человечества.

## Глава IV. Ответ некоторым критикам

Недавно известный немецкий патологоанатом, боннский профессор Рибберт<sup>[277]</sup>, напечатал брошюру о смерти от старческого истощения, в которой он развивает собственный взгляд на естественную смерть и сильно критикует мою теорию старости и смерти. Остановимся сначала на его возражениях, прежде чем перейти к самой теории Рибберта. Мой ученый противник ставит мне в большой упрек то обстоятельство, что в моей теории старости и смерти значительную роль играют гипотезы. Но ведь я сам в предисловиях к моим двум сочинениям признался в этом. Нигде я не выдавал своих предположений за доказанные истины. Я настаивал на том, что мои гипотезы должны служить исходной точкой для новых исследований, и напечатал их как программу для дальнейших работ, к выполнению которых я призывал молодое поколение ученых.

Мои предположения Рибберт считает недоказанными, не имеющими никакого фактического основания и не соответствующими действительности.

Одно из основных положений моей теории заключается в том, что смерть огромного большинства людей не есть естественная смерть в настоящем смысле слова, а является результатом болезненных изменений органов, обусловленных микробами, проникающими извне или живущими в кишечном канале. То же самое и старость в том виде, как мы ее наблюдаем почти у всех людей, есть следствие болезненного процесса, зависящего от тех же причин. Изменения артерий, входящих в общую категорию атеросклероза, суть также болезненные явления, не неизбежно присущие старости, но очень часто встречающиеся у стариков. Рассуждая о причинах этой болезни сосудов, патологи решили, что значительное количество случаев атеросклероза развивается на сифилитической почве. Сифилис же есть болезнь, причиняемая микробами – спирохетами, открытыми Шаудином, проникающими в человеческое тело извне. Кишка в стенке артерий и вокруг нее, эти паразиты причиняют расстройство сосудов, ведущее к уплотнению их, к разным формам атеросклероза. Другой значительной причиной этой болезни, столь частой в старости, многие врачи считают хроническое отравление алкоголем. Последний есть вещество, образующееся из сахара при помощи дрожжевых грибков, т. е. тоже представителей микробов.

Итак, в двух случаях, где причина атеросклероза может быть объяснена, она заключается в действии ядов, производимых микробами сифилиса и спиртового брожения. Как же быть с другими довольно многочисленными примерами уплотнения артерий, в которых неповинны ни сифилитический яд, ни алкоголь? Не имея достаточных данных для

решения этого вопроса, я остановился на предположении, что в этих случаях причиной являются яды, вырабатываемые в кишечном канале очень многочисленными живущими в нем бактериями. Против этой-то гипотезы и восстает особенно Рибберт. Он считает совершенно произвольным мое предположение, что кишечные яды могут так часто и так долго действовать в организме, чтобы причинить столь распространенную болезнь артерий, как артериосклероз. Не менее произвольным он считает и мнение, по которому кишечные яды «должны влиять непременно на сосудистую систему».

Спора нет, что предположение о кишечном происхождении некоторых случаев артериосклероза не может быть признано доказанным фактом. За это ни я, ни кто другой его и не выдавал. Но отсюда еще не следует, чтобы эта гипотеза не имела под собою никакой почвы, как думает Рибберт. За последние годы накопились данные в пользу зависимости некоторых примеров артериосклероза от ранее перенесенного брюшного тифа. Так, Тэйер<sup>[278]</sup> был поражен при вскрытии трупов людей, умерших от этой болезни, частотой свежих поражений внутренней артериальной оболочки аорты и венечных сосудов сердца, т. е. начальной стадией артериосклероза.

В тифе, как известно, играет главную роль маленькая бактерия, которая поселяется в кишечном канале и нередко остается в нем на долгие годы, составляя одну из наиболее многочисленных составных частей кишечной флоры. Так называемая тифозная палочка в этих случаях почти или совсем вытесняет обыкновенную кишечную палочку, столь распространенную в кишках человека и многих животных. Эта последняя бактерия во многих отношениях похожа на тифозную и, подобно ей, способна выделять сильнодействующий яд. Дальнейшие исследования покажут, действительно ли этот последний может вызвать заболевание артерий.

Кроме кишечной палочки, в нашем кишечном канале водятся еще гнилостные бактерии, которые также выделяют ядовитые вещества. Но помимо всех этих фактов, часть которых была установлена лишь в последнее время, я могу сослаться на пример, известный уже с довольно давних пор и который послужил одним из оснований моей гипотезы о роли кишечной флоры. Я имею в виду распространенную в Аргентинской Республике болезнь телят, сопровождающуюся острым воспалением кишок. Линьер<sup>[279]</sup>, изучавший подробно эту эпизоотию, установил, что причиной ее является маленькая бактерия, развивающаяся главным образом в кишках. Часть заболевших телят умирает от этой болезни, большая же часть их выздоравливает на несколько лет, после чего у них развивается сильнейший артериосклероз. Линьеру удалось даже вызвать это заболевание артерий посредством впрыскивания телятам найденного им микроба.

В последние годы заметили, что в некоторых случаях артериосклероз развивается в связи со значительным увеличением надпочечных желез.

Выделяемый при этом в большем против нормального количества адреналин усиливает артериальное давление и тем будто бы вызывает уплотнение стенок артерий. Теория эта не касается вопроса, отчего именно происходит само увеличение надпочечных желез. Весьма вероятно, что оно зависит от действия кишечных ядов. Известно, что надпочечники значительно реагируют на различные яды бактериального происхождения. По нашим недавним исследованиям, яды, выделяемые гнилостными бактериями кишечной флоры, в случаях, когда сила их недостаточна, чтобы обусловить очень быструю смерть, вызывают заболевание надпочечных желез.

Взятые в целом собранные здесь данные вполне оправдывают предположение о роли кишечных микробов в развитии артериосклероза. Я поэтому никак не могу согласиться с отзывом Рибберта, который считает эту гипотезу бессодержательной (*leere Vermutungen*), не приносящей никакой пользы.

Свою отрицательную точку зрения Рибберт подкрепляет еще следующими соображениями. Во-первых, по его мнению, «непонятно, чтобы яды могли постоянно всасываться из кишечного канала». В действительности тут ничего непонятного нет, тем более что положительно известно, что человеческая моча ежедневно освобождает организм от фенолов и других ядовитых веществ, образующихся кишечными бактериями и всасывающихся через стенки кишок в кровь. Затем Рибберт считает совершенно произвольным предположение, по которому «нормальный кишечный канал всасывал бы яды из нормального содержимого, т. е. из содержимого, вполне соответствующего условиям существования данного вида». Возражение это прежде всего противоречит фактам: мы только что указали на то, что кишечная стенка постоянно всасывает фенолы. Кроме того, нами установлено, что яды гнилостных бактерий кишечного канала легко всасываются через толстые кишки. Но и помимо этих неопровержимых данных, нельзя упускать из виду, что обычное содержимое кишечного канала у человека вообще не может быть признано «нормальным». У многих некультурных или полудициализованных народов в содержимом кишечного канала постоянно или почти всегда находятся глисты. Это нахождение соответствует «жизненным условиям» дикарей, потому что они не соблюдают элементарнейших правил гигиены и живут в невообразимой грязи. Но заключить отсюда о безвредности глистов нет ни малейшей возможности. То же самое относится и к вредным бактериям кишечной флоры. Они живут в нашем кишечном канале, потому что люди едят сырую пищу и пьют сырые напитки, не соблюдая надлежащих правил предосторожности. Нужно надеяться, что со временем, когда люди научатся жить гигиеничнее, вредные бактерии станут у них столь же редкими, как теперь глисты у лиц, соблюдающих некоторую опрятность и чистоту.

Ссылаясь на принцип о полном приспособлении содержимого нашего кишечного канала к «нормальным жизненным условиям», Рибберт забывает основной принцип моей теории. Я все время доказываю, что человеческая природа дисгармонична, т. е. что она не соответствует нашему идеалу счастливой жизни. Следовательно, о полном приспособлении нашей природы не может быть и речи. Приспособление это может наступить лишь тогда, когда люди будут проходить полный цикл их жизни, т. е. не будут ни стариться, ни умирать преждевременно, как это почти всегда бывает теперь.

После вышеупомянутых исследований о влиянии кишечных бактериальных ядов на развитие старческого одряхления моя гипотеза превратилась в незыблемо установленный факт. Точно так же невозможно отрицать того, что теория о разрушении в старости благородных элементов нашего организма макрофагами достаточно установлена. А между тем Рибберт не хочет признать и этого. Из целого ряда приведенных мною фактов о старческой атрофии клеточных элементов он останавливается исключительно на клетках головного мозга.

Как было изложено в X главе «Этюдов о природе человека» и в первой части настоящего сочинения, в старости клетки головного мозга и некоторых других отделов центральной нервной системы оказываются окруженными макрофагами. В то время как последние наполняются зернистым содержимым, нервные клетки уменьшаются в объеме и иногда совершенно исчезают. Я вывел из сопоставления этих фактов, что макрофаги медленно всасывают в себя содержимое нервных клеток и тем обуславливают атрофию последних. Ввиду невозможности наблюдать это явление в живом состоянии я пришел к изложенному выводу, на основании сравнения картин, получаемых при исследовании старческих изменений нервных клеток, с тем, что наблюдается при поглощении красных шариков, яйцевых клеток и других элементов прожорливыми макрофагами.

Все это в глазах Рибберта не имеет никакого значения. Ссылаясь на Ганземанна, он уверяет, что описанные мною изменения суть не что иное, как результат сморщивания нервной ткани под влиянием жидкостей, которыми обрабатывались мозги. Воображаемые макрофаги суть, по мнению Ганземанна и его ученика Зайго, – мнению, вполне разделяемому Риббертом, – клетки невроглии, которые иногда окружают нервные клетки. К тому же у некоторых стариков Ганземанн не находил в головном мозгу нервных клеток, окруженных невроглией, между тем как они иногда встречались у молодых людей, умерших без признаков умственного одряхления.

Мы не впервые слышим утверждение, что не всегда в старческих мозгах находятся нервные клетки, окруженные более мелкими элементами, которые я принимаю за макрофаги. Если читатель припомнит, об этом уже шла речь на страницах «Этюдов о природе человека» по поводу

возражений Маринеско. В то время как последний не находил на разрезах головного мозга глубоких стариков подобных образований, я мог без труда распознать их на препаратах, присланных мне самим Маринеско. Да и ученик Ганземанна, японец Зайго<sup>[280]</sup>, соглашается с тем, что у стариков клетки, облепляющие нервные элементы, многочисленнее, чем в более раннем возрасте. Он считает это вполне естественным, так как клетки невроглии, как было согласно показано многими учеными, значительно увеличиваются в числе в старости. Только Зайго, как Ганземанн и Рибберт, без малейшего доказательства принимает, что клетки невроглии никогда не могут быть макрофагами. В этом они ошибаются. Уже давно мною было высказано мнение, что эти элементы способны поглощать посторонние вещества, подобно тому, как клетки оболочки (*membrana granulosa*), окружающие в яичнике яйцевую клетку, поглощают частицы последней. В обоих случаях мы, следовательно, имеем дело с макрофагами.

Рибберт полагает, что облепление нервных клеток клетками невроглии встречается одинаково во всех возрастах. Утверждение это, однако же, не соответствует действительности. Даже Зайго, работавший под руководством Ганземанна, признает, что в головном мозгу новорожденных и однолетних детей он никогда не встречал подобного явления. В более поздних возрастах он находил его, но меньше, чем в старости.

По отношению к этому вопросу очень важно припомнить данные, установленные относительно нервных узлов. Несколько лет назад бельгийские ученые ван Генухтен и Нелис нашли, что у животных, погибших от бешенства, нервные клетки спинномозговых узлов окружаются макрофагами и в конце концов совершенно поглощаются ими. Ими был найден, таким образом, один из интереснейших примеров так называемой невронофагии. Открытие это стали даже применять для диагноза бешенства у подозрительных животных. В то время как этот диагноз посредством впрыскивания мозгового вещества кроликам или морским свинкам требует несколько недель, определение при помощи исследования спинномозговых узлов может быть сделано в несколько часов. Но при дальнейшей разработке вопроса некоторые ученые натолкнулись на следующее затруднение. По исследованиям Валле<sup>[281]</sup>, оказалось, что нервные клетки узлов старых собак представляют явления ван Генухтена и Нелиса даже в тех случаях, когда ни о каком бешенстве не может быть и речи. Более обстоятельное исследование показало, что такая сильная невронофагия нервных клеток окружающими их макрофагами составляет один из признаков старческого вырождения<sup>[282]</sup>.

Случай этот интересен не только как существенное подтверждение участия макрофагов в явлениях дряхлости организма, но и как новое доказательство сходства между старческими изменениями и инфекционными болезнями. Открытие Валле было неоднократно

подтверждено и сделалось уже общим достоянием науки. В новейшее время Маринеско взялся за исследования этого вопроса и пришел к тому выводу, что у животных, больных бешенством, макрофаги тесно окружают нервные клетки и наполняются жировыми зернышками. В этом случае получается «впечатление, что фагоцитоз совершается через посредство своего рода высасывания окружающими клетками» (макрофагами) «тела глубоко измененной нервной клетки». Другими словами, Маринеско, который так упорно отказывался признать существование поглощения макрофагами вещества нервных элементов, наконец убедился в его действительности.

Поразительное сходство между явлениями этого поглощения в бешенстве и в старости ругается за то, что и в последнем случае макрофаги уничтожают нервные клетки.

В существовании невронофагии в старости не может быть никакого сомнения. Но было бы очень важно определить, в каком состоянии находятся нервные клетки в то время, когда они становятся жертвою макрофагов. Так как этот вопрос невозможно решить на живом организме, то ответ на него может быть получен не иначе как приблизительный, при помощи аналогий и различных умозаключений. Ввиду таких затруднений в первом издании этих этюдов я намеренно уклонился от его рассмотрения, сказав: «Так как невозможно установить с достаточной точностью условий, при которых вступают в действие невронофаги, то я считаю излишним здесь распространяться об этом вопросе». Из этого Рибберт заключил о моем полнейшем отступлении. Он думает, что приведенной фразой я отказываюсь «от достаточного обоснования теории невронофагии». В действительности, разумеется, ничего подобного не существует. Я уже довольно давно, еще в 1899 г., доказал<sup>[283]</sup>, что макрофаги набрасываются на подвижные, следовательно, совершенно живые семенные тела, поглощают и окончательно переваривают их. Макрофаги пожирают и живые красные кровяные шарики. Ввиду этого нет возможности сомневаться в том, что они могут нападать на живые клетки и, судя по аналогии, способны набрасываться и на живые нервные элементы. Но в то время как очень легко убедиться в поглощении семенных телец живыми, нет никакой возможности доказать несомненным образом, что и нервные клетки уничтожаются макрофагами в таком же виде. Но отсюда, разумеется, никак не следует, чтобы они непременно поглощались мертвыми. Между тем Рибберт, столь требовательный в доказательствах от других, не задумываясь, утверждает, что роль макрофагов не имеет никакого значения, так как они могут поглощать лишь предварительно умершие нервные клетки. Разумеется, Рибберт ничем не доказывает этого положения.

Ввиду невозможности разрешить вопрос с такой абсолютной положительностью, как вопрос о существовании невронофагии, поневоле приходится ограничиваться предположениями. Я думаю, что

макрофаги набрасываются на нервные клетки с той минуты, когда последние почему-нибудь оказываются не в состоянии защищаться, вероятно, вследствие отсутствия защитительного вещества, которым они себя окружают в нормальном состоянии. Оставаясь живыми и способными выполнить известные отправления, нервные клетки вдруг становятся беззащитными, подобно семенным телам, попавшим в неподходящее для них место, например, когда их вводят в брюшную полость. Если бы этим элементам удалось избежать макрофагов и они попали бы снова в благоприятные условия, то они могли бы оправиться и зажить нормальной жизнью. Итак, я предполагаю, что нервные клетки в старости или в больном организме ослабевают в своей деятельности и в это время становятся жертвой макрофагов, которые их губят непоправимо.

Предположение это легко подкрепить многочисленными примерами из науки об инфекционных бактериях. Сибиреязвенные палочки, взятые из разводки и введенные под кожу животных (мыши, морской свинки), неминуемо причиняют смертельную болезнь. Но те же самые палочки, введенные в брюшную полость тех же животных, не ведут за собой никаких вредных последствий. В первом случае, т. е. под кожей, палочки не встречают тотчас по своему проникновению туда прожорливых фагоцитов. Пользуясь этим, они успевают окрепнуть и выделить защитительный яд. В брюшной же полости на них сразу нападают фагоциты и, не давая бациллам времени для самозащиты, пожирают их и переваривают.

Так как мне пришлось, для аналогии, сослаться на бактерий, то напомним читателю, что в течение многих лет против теории фагоцитов мне возражали, что фагоциты способны поглощать лишь трупы бактерий. Теперь никто более этого не утверждает, так как доказано окончательно, что фагоциты едят и истребляют вполне живых и болезнетворных бактерий. Я надеюсь, что со временем и по отношению к клеточным элементам будет признано, что макрофаги нападают на живые и жизнеспособные клетки. Установление этого факта облегчит и принятие мер борьбы против преждевременной старости и ранней смерти, создавая тем условия для правильного наступления естественной смерти. По отношению к последней Рибберт приписывает мне мнения, которых я не высказывал и не разделял.

Он воображает, полемизируя против меня, будто я чуть не проповедую возможность устранения смерти, т. е. бессмертную жизнь на Земле, и возражает, говоря: «против смерти еще не выросло никакой травы». Затем он спрашивает, подумал ли я о том, что было бы в том случае, если бы мои правила гигиены устранили старческое одряхление. «Разве в таком случае, – говорит он, – человек бы более не умирал? Поставить такой вопрос достаточно для того, чтобы получить на него ответ». Если Рибберт внимательно прочитал мои сочинения, то он должен знать, что цель моих стремлений заключается в достижении людьми естественной

смерти, т. е. момента, когда, после продолжительной нормальной жизни, должны наступить прекращение желаний жить и инстинктивная потребность смерти. О каком бы то ни было бессмертии тут, разумеется, не может быть и речи.

Что касается собственного взгляда Рибберта на естественную смерть, то он останавливается прежде всего на положении, что «не только мозг умирает первым, но что его смерть является причиной естественной смерти». Из брошюр Рибберта не видно, каким путем он пришел к этому выводу. Где нашел он примеры естественной смерти для изучения, столь редкие в человеческом роде и в животном мире вообще?

В то время как он так резко оспаривает многие из моих воззрений, Рибберт не упоминает, однако же, о том, что я много ранее его высказывал предположение, что естественная смерть начинается с мозга. Естественную смерть я наблюдал у поденок и в результате исследования их органов пришел к выводу, по которому весьма вероятно, что первыми умирают клетки нервных центров, что обуславливает смерть остального организма («Этюды о природе человека»). Исследуя еще подробнее процесс естественной смерти у самцов коловраток, я с большим правом, чем прежде, настаивал на главной роли мозга, как первоисточника (данные об этом приведены выше, в главе о естественной смерти в мире животных).

Рибберт, таким образом, только подтверждает мое основанное на фактических данных мнение о роли нервной системы в естественной смерти. Но он, кроме того, старается проникнуть глубже в сущность процессов, имеющих место в нервных центрах. В то время как я на основании явлений, замеченных мною у коловраток, умирающих естественной смертью, ограничился предположением, что последняя обуславливается самоотравлением организма продуктами обмена веществ, Рибберт старается объяснить естественную смерть переполнением нервных клеток пигментными зернышками. Он ссылается при этом на прежних авторов, которые заметили отложение пигмента в различных клеточных элементах организма, и, особенно, в клетках нервных центров. По мнению Рибберта, «изменения в тканях совершенно достаточны для того, чтобы объяснить смертельный исход. Пигментная атрофия клеток нервных узлов столь значительна, что нам становится совершенно понятным, почему головной мозг, как всего ранее умирающий орган, под конец отказывается работать». Этот вывод он считает тем более обязательным, «что нельзя найти никаких других отклонений, кроме атрофии, соединенной с отложением пигмента». Последнее, по мнению Рибберта, составляет характернейшую особенность старческого перерождения. «Пигментные зерна отсутствуют еще в крепком юношеском возрасте первых десятилетий; они представляют, следовательно, нечто, что не относится к этому периоду жизни, а суть, очевидно, образования, которые следует признать за медленно накапливающиеся продукты обмена веществ». Значительное

скопление у стариков этих «шлаков» в нервных клетках делает нормальное отправление последних невозможным. Пигмент все более и более замещает живое вещество – протоплазму, вследствие чего нервная клетка должна погибнуть.

Утверждение Рибберта, что отложение пигмента в нервных клетках составляет исключительную принадлежность старческого возраста, не соответствует действительности. Доктор Мюльман, исследовавший этот вопрос в последнее время, нашел пигментные зернышки в нервных клетках малолетних детей и у одного 18-летнего юноши; количество их оказалось даже очень значительным. Но он утверждает, что в старости пигмента собирается еще больше. «С возрастом, – говорит он, – жировой пигмент накапливается в центральной нервной системе, захватывая все большее количество клеток и занимая все больше и больше места в них, так что у дряхлых стариков большинство клеток оказывается настолько переполненным, что часто остается свободной в клетке только тонкая кайма протоплазмы. Ядро, по-видимому, вообще не претерпевает повреждений»<sup>[284]</sup>.

Но вся эта теория роли пигмента в старческом перерождении рушится перед напором хорошо установленных фактов. Гораздо ранее Рибберта некоторые ученые пытались провести ее, и в особенности старался об этом Мюльман в нескольких мемуарах. И мне, конечно, пришлось столкнуться с этой теорией при моих исследованиях старости. Но уже несколько лет назад я указал в работе, выполненной мною совместно с Вейнбергом и Менилем<sup>[285]</sup>, что у очень старого попугая, за несколько лет до смерти впавшего в дряхлость, в нервных клетках не оказалось и следа пигментных зерен. Нервные клетки его, наоборот, представляли поразительную картину невронофагии. То же самое относится и к белым мышам и крысам, у которых в старости клетки больших полушарий, окруженные невронофагами, не обнаруживают никакого отложения пигмента. При явлениях естественной смерти поденок и коловраток я тоже никогда не наблюдал пигмента в нервной системе.

Все эти факты указывают на то, что скопление пигмента в различных частях организма и, между прочим, в нервных клетках, несомненно, частое в старости, далеко не есть необходимый спутник ее и никоим образом не может быть признано причиной старческого перерождения. Подобно тому как в старости замечается особенное распределение извести, то же самое имеет место и относительно пигмента. Кости у стариков теряют известь и становятся хрупкими, в то время как хрящи и артерии твердеют от накопления в них известковых солей. Волосы у стариков седеют, теряя пигмент. Радужная оболочка становится светлее, между тем как в коже, в нервных клетках, в сердечном мускуле и других органах совершается накопление пигментных зерен. Это последнее, являясь одним из проявлений старости, не может быть признано причиной ее.

Из моего ответа на возражения некоторых противников по вопросу о старости и смерти можно усмотреть, что установленные мною факты остаются непоколебленными, а высказанные предположения – непровергнутыми. Хотя и недоказанные, последние могут служить исходной точкой для производства дальнейших исследований в этой сложной и трудной части биологии.

## **Следует ли пытаться продлить человеческую жизнь**

### **Глава I. Жалобы на тему о краткосрочности нашей жизни**

Хотя из всех млекопитающих человек живет всего дольше, тем не менее продолжительность своей жизни он находит все-таки недостаточной. С самых отдаленных времен он жалуется на краткость своего существования и мечтает о возможно большем его продлении. Не довольствуясь тем, что его долговечность значительно возросла сравнительно с долговечностью его сородичей в животном царстве, человек желал бы жить по крайней мере столько, сколько его отдаленные предки – пресмыкающиеся. В древности Гиппократ и Аристотель находили человеческую жизнь слишком короткой, а Теофраст, хотя и умер в преклонном возрасте (думают, что он жил 75 лет), умирая, жаловался на то, что «природа даровала оленям и воронам столь долгую бесполезную жизнь, тогда как человеческая жизнь часто так кратковременна»<sup>[286]</sup>. Тщетно возражали против этих жалоб Сенека (*De brevitae vitae*), а позже, в XVIII веке, Галлер; и в наши дни отовсюду раздаются те же жалобы. С развитием сознательного отношения к смерти жалобы эти становятся все настоятельнее. В то время как животные только инстинктивно боятся опасности и дорожат жизнью, не сознавая, что такое смерть, люди приобрели точное понятие о последней. Сознание это еще более увеличивает желание жить.

Но, спрашивается, действительно ли было бы полезно, чтобы жизнь человека была более продолжительна, чем в настоящее время? Ведь часто сетуют на тяжесть расходов, вызываемых призрением стариков в богадельнях или пенсиями для них. В некоторых странах, как, например, в Дании, каждый достигший 60-летнего возраста имеет право, в случае нужды, на призрение за счет государства<sup>[287]</sup>.

Во Франции, имеющей 39 млн населения, насчитывается около 2 млн (1 912 153) лиц, достигших 70 лет, т. е. около 5 % всего населения. Содержание этих стариков вызывает ежегодный расход в 50 млн франков. Несмотря на большое великодушие членов французского парламента, многие из них останавливаются перед такими крупными расходами. Очевидно, как говорят некоторые, что если

продолжительность жизни станет еще большей, расходы на призрение стариков станут еще более тяжелыми. Чтобы дать возможность старым людям жить дольше, придется уменьшить благосостояние молодых.

Если бы дело шло только о продлении жизни стариков, не изменяя самой старости, то все только что приведенные соображения были бы совершенно справедливы. Но само собою разумеется, что продление жизни должно идти рука об руку с сохранением сил и способности к труду. В предыдущих главах этой книги мы привели достаточно примеров, доказывающих возможность проявления полезной деятельности в весьма преклонном возрасте.

Когда приводящие к старости причины, как невоздержанность и болезни, будут уменьшены или устранены, то не будет никакой надобности назначать пенсии лицам, достигшим 60–70 лет. Расходы на призрение стариков, вместо того чтобы возрастать, наоборот, будут прогрессивно уменьшаться.

Если продление нормальной жизни, т. е. гораздо более долгой, чем нынешняя, будет способствовать, без сомнения, еще в очень далеком будущем перенаселению на земном шаре, то с ним придется бороться понижением рождаемости. Даже теперь, когда Земля далеко еще не заселена, этим средством уже слишком злоупотребляют.

Уже давно медицине, и в особенности гигиене, ставят в вину, что эти науки способствуют ослаблению рода человеческого. Благодаря всяким научным применениям сохраняют больных и одержимых наследственными недугами, которые производят слабое потомство.

Если бы предоставить свободу действий «естественному подбору», то все они исчезли бы и уступили место другим, более жизнеспособным и крепким. Геккель даже обозначил именем «медицинского подбора» процесс, путем которого человечество вырождается под влиянием медицины.

Очевидно, что большая плодовитость и полезность для человечества совершенно совместимы со слабым сложением и болезненностью.

Среди чахоточных людей, имеющих приобретенный и наследственный сифилис, и всякого рода неуравновешенных, т. е. так называемых «дегенератов», встречались люди, которые самым широким образом способствовали прогрессу человеческого рода. Достаточно указать имена Френеля, Леопарди, Вебера, Шумана, Шопена, помимо многих других.

Из этого не следует, что нужно поддерживать болезни и предоставлять слабым действию одного естественного подбора. Наоборот, необходимо уничтожить болезни вообще и болезнь старости в частности посредством гигиены и медицины. Теория «медицинского подбора» должна быть отвергнута как противоречащая счастью человеческого рода.

Нужно сделать все возможное для того, чтобы люди могли провести полный цикл своей жизни и чтобы старики могли выполнить столь важную роль советников и судей благодаря их большому знанию жизни.

Поэтому на вопрос, предложенный в начале этой главы нашей книги, может быть дан только один ответ: да, продлить человеческую жизнь полезно.

## **Глава II. Попытки продления человеческой жизни в древности**

Не задаваясь общим вопросом о продлении жизни, люди всех времен искали всевозможных средств для того, чтобы достигнуть этой цели. В библейские времена думали, что соприкосновение ослабленных стариков с молодыми девушками молодит и удлиняет жизнь.

В Книге Царств находим следующее повествование: «И состарился царь Давид, и достиг предельного возраста, и хотя его покрывали одеждами, он никак не мог согреться. И сказали ему его слуги, да приведут, о царь, молодую девственницу, чтобы была она при царе и ходила бы за ним, и спала бы на груди его, и согрелся бы царь наш властитель». Этот способ, известный позднее под именем герокомии, употреблялся греками и римлянами и нашел последователей даже в новейшие времена. По совету знаменитого голландского врача Бургаве (1668–1738), один старый амстердамский бургомистр спал между двумя молодыми девушками, что, по уверению врача, в значительной степени вернуло ему силы и веселость. Цитируя этот факт, Гуфеланд, автор хорошо известной «Макробиотики» XVIII века, прибавляет следующее:

«Принимая во внимание целительную силу, исходящую из только что вскрытых животных, прикладываемых к парализованным членам, а также значительное уменьшение острой боли при соприкосновении больного места с живым животным, нельзя не согласиться с действительностью этого способа» («Искусство продлить человеческую жизнь», фр. пер. Лозанна, 1809, стр. 5).

Врач XVIII века Кохаузен напечатал диссертацию о римлянине Гермиппаусе, умершем 115 лет, который был учителем в женской школе и прожил так долго благодаря постоянному общению с молодыми девушками. Ввиду этого, прибавляет Гуфеланд, врач этот дает отличный совет: вдыхать утром и вечером дыхание молодых девушек, и уверяет, что это бесконечно способствует укреплению и поддержанию жизненных сил, так как, по мнению его адептов, дыхание в этом возрасте еще содержит первичную материю во всей ее чистоте.

Вероятно, действие герокомии объясняется иначе. Близость молодых девушек должна вызвать выделение сока предстательной железы, который, всасываясь в кровь старика, производит возбуждательное действие на нервную систему.

С не меньшей настойчивостью пытались и на другом конце старого континента найти средство к обновлению тела и продлению человеческой жизни. Последователи Лао-Тзе искали эликсир бессмертия и рассказывали по этому поводу необыкновенные вещи. Китайский император Ши-Ханг Ти питал большую симпатию к таоистам, думая, что они обладают тайной долголетия и бессмертия.

Во время его царствования некий таоистский кудесник Су-Ши уверил его, что на восток от Китая находятся счастливые острова, населенные гениями, которые охотно снабжают своих гостей напитком бессмертия. Ши-Ханг Ти был так восхищен этим сообщением, что снарядил целую экспедицию для открытия этих островов<sup>[288]</sup>.

Позднее, в царствование династии Чанг (619–907 гг.), когда таоизм вновь стал привилегированной религией при дворе, «под императорским покровительством были возобновлены поиски напитка бессмертия, и кудесникам стали оказывать большие почести». В трактатах таоистов напиток этот называется тан, или кин-тан, – «золотой эликсир».

По словам Майерса, основу этого чуда химии составляла киноварь, или красная сернистая ртуть, в соединении с красным сернистым мышьяком, содой, перламутром и т. д. Приготовление этого вещества длилось 9 месяцев и подвергалось девяти превращениям. «Выпивший его обращался в журавля и мог подняться в жилище гениев, чтобы жить с ними» (А. Ревиль, 1. с., стр. 455).

Таоисты изображают своих святых ищущими под сенью ив эликсир долговечности, и в китайских буддийских храмах ставят мучные пироги в форме черепахи, священного животного, служащего символом долголетия. Правоверные кладут на эти пироги свои предсказательные свитки, чтобы узнать, продлится ли их жизнь; при этом они обещают принести на следующий год столько хлеба, сколько потребует божество (ibid., стр. 575).

Мистические тенденции восточных народов проникли и в Европу: мы видим, что в средние века и даже в настоящее время употребляют разные снадобья для продления жизни.

Известный шарлатан XVIII века Калиостро хвастался тем, что открыл эликсир долговечности, благодаря которому прожил несколько тысяч лет.

В некоторых современных фармацевтических сборниках сохранился рецепт «*elixir ob longam vitam*», составленный из алоэ и других слабительных. Существует много других аналогичных препаратов, например «аугсбургский жизненный эликсир» – микстура, заключающая слабительные и смолистые вещества.

Серьезные врачи отвергли всякую солидарность с этими шарлатанскими изобретениями: они отказались искать специфические средства для продления человеческой жизни и ограничились лишь советами общих

гигиенических мер, каковы: чистота тела, гимнастика, чистый воздух, умеренность в образе жизни. В наши времена попытки Броун-Секара найти средство против старости занимают совершенно особое место. Знаменитый физиолог, руководимый мыслью, что старческая слабость отчасти зависит от уменьшения выделительной способности семенных желез, хотел помочь этому подкожным впрыскиванием эмульсии, приготовленной из семенных желез животных (собак и морских свинок). Броун-Секар<sup>[289]</sup>, достигший к этому времени 72 лет, впрыскивал себе несколько раз эту жидкость и, по его уверениям, чувствовал себя после этого бодрее и моложе. После того много других лиц подвергали себя тому же лечению, которое вошло на некоторое время в моду. Этот новый метод, примененный некоторыми врачами к старикам и больным, не оправдал возлагаемых на него надежд. В Германии главным образом Фюрбрингер<sup>[290]</sup> дискредитировал впрыскивание Броун-Секара. Но вместо того чтобы точно следовать предписаниям автора, Фюрбрингер пользовался семенной железой, предварительно ее прокипятивши. Во всяком случае, лечение Броун-Секара вскоре было вычеркнуто из числа научных приемов. Его употребление было оставлено во многих странах, но во Франции оно все еще продолжает применяться.

В последнее время стали употреблять препараты, сделанные из предстательной железы животных. На основании теоретических соображений можно думать, что (если они представлены, как должно) они окажутся действеннее вытяжки из семенных желез.

Броун-Секар настаивал на действенности эмульсии из ткани семенной железы и восставал против употребления вытяжки химических веществ из нее. Другие ученые, наоборот, советовали эти вытяжки, а именно органическую щелочь, соль которой известна под именем спермина. Этот последний, приготовленный Пелем в большом количестве в Петербурге, получил некоторое практическое применение. Некоторые исследователи утверждают, что спермин, впрыснутый под кожу или просто принятый внутрь в виде порошка, восстанавливает до известной степени силы, ослабленные возрастом или работой.

Не имея личного опыта относительно спермина, приведу следующие указания относительно его действительности из книги профессора Пеля<sup>[291]</sup>.

Несколько врачей (Максимович, Букоемский, Бегушевский, Кригер и Постоев) впрыскивали раствор спермина слабым старикам, потерявшим аппетит и сон, и констатировали улучшение, которое длилось несколько месяцев. Из приведенных ими примеров укажем 95-летнюю девицу, у которой были склероз артерий, отсутствие аппетита, дурное пищеварение и запор. Эта особа страдала уже несколько лет болями в области крестца, кроме того, была почти совершенно глуха и периодически подвержена перемежающейся лихорадке. Впрыскивания спермина в течение 15 месяцев настолько поправили эту старушку, что слух ее почти вполне вернулся и она чувствовала боли в крестце только

после долгой ходьбы. Общее состояние ее здоровья было вполне удовлетворительно.

Спермин, употребляемый в практике, добывается не только из семенных желез животных, но также из яичников, селезенки и простатической, поджелудочной и щитовидной желез. Вещество это присуще далеко не одним семенным телам, но, как мы видели, очень распространено во всех органах млекопитающих обоих полов.

При лечении старческих недугов преобладающую роль в медицине играют не столько эмульсии из семенных желез или спермин, как общие гигиенические меры. Эти меры были резюмированы в последние годы Вебером<sup>[292]</sup>, практикующим врачом в Лондоне, мнение которого тем более заслуживает внимания, что действительность своих советов он имел возможность проверить на самом себе. Будучи сам 85 лет, Вебер пользовал среди своих пациентов много других стариков. Вот правила, выработанные им с этой целью: «Следует сохранять все органы в полной их силе, распознавать болезненные наклонности и бороться с ними, будут ли они наследственны или приобретены в течение жизни. Следует быть умеренным в употреблении пищи и питья точно так же, как и в других физических удовольствиях. Воздух должен быть чист в жилище и вне его. Нужны ежедневные физические упражнения независимо от погоды. Во многих случаях полезна гимнастика дыхания так же, как прогулки пешком и подъемы на гору. Следует вставать и ложиться рано. Сон не должен продолжаться более 6–7 часов. Нужно принимать ежедневно ванну или обтираться. Вода для этого может быть холодной или теплой, смотря по темпераменту.

Иногда можно употреблять холодную и теплую воду поочередно. Правильный труд и умственные занятия необходимы. Следует воспитывать в себе жизнерадостность для спокойствия души и оптимистического воззрения на жизнь. С другой стороны, следует побеждать в себе страсти и нервное беспокойство. Нужна, наконец, сильная воля, которая заставила бы человека охранять свое здоровье и избегать спиртных напитков и других возбуждающих средств, так же как наркотических и анестезирующих веществ».

Следуя этой методике, Вебер обеспечил себе здоровую и счастливую старость. Мадемуазель Новен, умершая 125 лет в госпитале Dinay cotes du Nord 12 марта 1756 г., и, значит, гораздо старше его, следующим образом объясняет тайну своей долговечности: «Во всем умеренность, никаких забот, ум и чувства одинаково спокойны» (Chemin, 1. с., стр. 101).

Итак, продление жизни и облегчение старости были достигнуты главным образом благодаря гигиеническим мерам.

Хотя гигиена обладала до последнего времени только очень немногими чисто научными данными и хотя ее правилам следовали не в достаточной мере, тем не менее она уже послужила для увеличения

долговечности. К этому заключению приводит сравнение смертности в новейшие времена.

Мы вправе утверждать, что смертность в течение последних веков вообще уменьшилась в цивилизованных странах. Мы заимствуем из очень обстоятельной монографии Вестергаарда<sup>[293]</sup> некоторые данные по этому вопросу. Названный автор пришел к заключению, что «смертность в XIX веке была гораздо слабее в культурных странах, чем в большей части прежних веков». «Коэффициент смертности XIX века в общем понизился»). Этот результат отчасти зависит от уменьшения детской смертности.

По Малле, смертность новорожденных в Женеве в течение первого года их жизни составляла 26 % в XVI веке и постепенно упала до 16,5 % в начале XIX века. Аналогичное явление было констатировано в Берлине, Голландии, Дании и в других странах. Но смертность со временем уменьшалась не только среди младенцев. Старцы обнаруживают не менее замечательное продление жизни.

Вот несколько фактов, подтверждающих это положение. В то время как смертность среди старых датских протестантских пасторов в возрасте между 74 1/2 и 89 1/2 годами и старше в половине XVIII столетия достигала 22 %, в половине XIX века она выражалась 16,4 %. И этот факт далеко не единичный.

Смертность среди старых английских пасторов в возрасте от 65 до 95 лет в XVIII столетии была 11,5 %, а в XIX (1800–1860) – 10,8 %, что указывает также на увеличивающуюся долговечность. Понижение смертности установлено также среди членов обоюбого пола царствующих домов в Европе (Вестергаард).

В период от 1841 до 1850 г. на 10 000 лиц обоюбого пола умирало в Англии и в Валлисе 162,81 человека в год; в период же от 1881 до 1890 г. соответствующая цифра понизилась до 153,67.

Вестергаард собрал в одну очень поучительную таблицу смертность в главных странах Европы и в штате Массачусетс в течение двух периодов времени. В рубрике старцев от 70 до 75 лет устанавливается общее прогрессивное понижение, не представляющее ни одного исключения. Точные данные, собранные в пенсионных кассах и страховых обществах, приводят к тому же результату.

Неоспоримо, что в общем долговечность повысилась и что старцы живут теперь дольше, чем жили они в прежние века. Это правило не должно быть истолковано в абсолютном смысле, и очень возможно, что в отдельных случаях прежде было более столетних старцев, чем их насчитывают в новейшие времена.

Продление жизни, достигнутое в последние века, должно быть приписано, конечно, прогрессу гигиены. Общие гигиенические меры, не имевшие в виду специально стариков, привели, между прочим, к

увеличению их долговечности. Так как в XVIII и в большей части XIX века наука о гигиене была очень мало разработана, то, надо думать, продлению жизни способствовали главным образом чистота и комфорт.

Уже давно Либих советовал измерять степень культурности народа по количеству потребляемого им мыла. В самом деле, чистота тела, достигнутая самыми простыми средствами, как, например, умыванием с мылом, должна служить в широких размерах уменьшению заболеваемости и смертности. В этом отношении интересно указать факт, приведенный знаменитым немецким хирургом профессором Черни<sup>[294]</sup>. В то время как заболеваемость раком, этим бичом старцев, в общем за последнее время увеличилась, разновидность этой болезни, рак кожи, наоборот, встречается реже. «Рак кожи, – говорит Черни, – наблюдается почти исключительно на местах, непокрытых или же легко доступных рукам. Он обнаруживается особенно на частях, чувствительность которых повышена вследствие изъязвлений или рубцов, которые легко загрязняются. Вот почему в слоях общества, заботящихся о чистоте кожи, рак последней встречается только в виде исключения и, несомненно, гораздо реже, чем прежде».

Вестергаард думает, что оспопрививание сыграло значительную роль в понижении смертности в XIX веке. Однако эта причина не могла влиять на долговечность старцев, смертность которых от оспы всегда была незначительна. Так, во второй половине XVIII века, т. е. до введения дженнеровского метода, в Берлине смертность от оспы составляла 1/10 общей смертности, причем после 15-летнего возраста от оспы умирало всего 0,6 %, а остальные 99,4 % падали на детей до 15 лет<sup>[295]</sup>.

По всей вероятности, большинство стариков того времени было уже предохранено тем, что перенесло оспу в детском возрасте.

Если гигиена, даже так слабо развитая, как это было до позднейшего времени, все же способствовала продлению жизни стариков, то мы имеем основание думать, что при ее дальнейшем развитии она окажется еще гораздо более действенной в этом отношении.

### **Глава III. Меры против заразных болезней как средство продления жизни**

Инфекционные болезни, повторяющиеся в течение жизни, несомненно, способствуют сокращению человеческого существования. Замечено, что большинство столетних старцев бывали здоровы в течение всей своей жизни. Среди заразных болезней сифилис занимает первое место. Хотя он редко смертелен сам по себе, но предрасполагает организм к другим болезням, среди которых встречаются особенно пагубные для старцев: болезни сердца и сосудов (между прочим, грудная жаба и аневризм аорты) и некоторые злокачественные опухоли, особенно рак языка и ротовой полости. Следовательно, вполне естественно, что для продления жизни необходимо избежать заражения сифилисом. С этой

целью следует, елико возможно, распространять медицинские сведения о венерических болезнях. Для этого нужно преодолеть столь укоренившийся предрассудок скрывать все, что касается половой жизни. Серьезное воспитание должно, наоборот, делать по возможности общедоступным все, что способно предохранить людей от столь страшного бича, каким является сифилис. Поставив изучение этой болезни на экспериментальную почву, наука установила ряд данных, могущих принести большую и несомненную пользу. Один из знаменитейших современных венерологов, Нейссер, в Бреславле, следующим образом высказался по этому вопросу: «Это наш долг как врачей, – сказал он на конгрессе в Берне в 1906 г.<sup>[296]</sup>, – советовать усиленным образом употребление во всех случаях, которые могут повести к заражению, 30 %-ную каломельную мазь, испытанную Мечниковым и Ру». Нужно надеяться, что, следуя этому совету, грядущие поколения будут свидетелями значительного уменьшения случаев сифилиса. В последнее время найдено еще новое предохранительное средство против сифилиса. Это – мышьяковистая соль, известная под названием сальварсана. Впрыснутая под кожу в количестве одного грамма, разделенного на два раза, она препятствует развитию сифилиса даже через неделю после проникновения заразы. Ввиду этого некоторые ученые задумали даже втирать в кожу мазь с сальварсаном. Последняя имеет то преимущество, что действует дольше, чем каломельная мазь, но недостаток ее заключается в большой непрочности препарата. Как бы то ни было, наука уже выработала способ предохранения от сифилиса. Некоторые врачи, подобно Нейссеру, рекомендуют его своим пациентам. К сожалению, есть еще немало врачей, особенно среди специалистов по венерическим болезням, которые находят возможным всячески тормозить распространение предохранительных средств против одного из самых ужасных бичей человеческого рода.

Сифилис – очень важная, но, конечно, не единственная причина, которая столь укорачивает человеческую жизнь. Очень многие люди, никогда не имевшие этой болезни, тем не менее умирали преждевременно.

Продолжительность человеческой жизни до появления сифилиса в Европе нам неизвестна, но она, конечно, не очень многим отличалась от настоящей. Поэтому следует избегать и других заразных болезней, помимо сифилиса. Предохранение от этих болезней все более облегчается по мере успехов современной медицины.

Пока трудно еще избегнуть такой инфекционной болезни, как воспаление легких, которым всего чаще заболевают старики. Так, все сыворотки, приготовленные против пневмонии, до сих пор очень мало действенны. Тем не менее мы не имеем никакого права отчаиваться в возможности отыскания более пригодного средства.

Особенно трудно предохранить от столь распространенных в старческом возрасте болезней сердца: во многих случаях мы недостаточно знакомы

с причинами, вызывающими эти болезни. Но мы и теперь имеем возможность избегать сердечных болезней, поскольку они зависят от инфекционных, принимая меры против последних.

Так как в организме стариков ослабленные благородные элементы поедаются макрофагами, казалось бы, что разрушение и ослабление этих прожорливых клеток может способствовать продлению жизни. Но макрофаги необходимы в борьбе с заразными микробами, особенно с теми, которые вызывают хронические болезни, как туберкулез, поэтому не следует повреждать их.

Уместнее было бы искать средств, усиливающих благородные элементы, и сделать их вследствие этого менее подверженными поеданию макрофагами.

В своей книге «Этюды о природе человека» (глава III) по поводу происхождения человека от обезьян я коснулся вопроса о животных сыворотках, растворяющих кровяные шарики животных чуждых видов. В современной биологии образовался целый отдел исследований об этих сыворотках и других подобных им, названных цитотоксическими, т. е. такими, которые отравляют клеточные элементы органов.

Кровь и кровяная сыворотка некоторых животных, впрыснутые в организм, действуют как яд. Примером этого могут служить угри и змеи, даже неядовитые. Достаточно впрыснуть какому-нибудь млекопитающему (кролику, морской свинке, мыши) известную дозу змеиной крови, например крови ужа, чтобы оно умерло через короткое время. Даже среди млекопитающих встречаются такие, кровь которых ядовита для других видов животных, хотя в гораздо меньшей степени, чем кровь змей.

Собака отличается именно тем, что кровь ее способна отравить других млекопитающих; наоборот, кровь и сыворотка овцы, козы и лошади в общем хорошо переносятся животными и человеком. Это одна из причин, почему пользуются этими животными, особенно лошадью, для приготовления сывороток, употребляемых в медицине.

Но эти безвредные сыворотки превращаются в яд, когда они взяты у животных, предварительно привитых кровью или органами другого вида животных. Так, сыворотка овцы, привитой кровью кролика, становится ядовитой вследствие приобретенной способности растворять кровяные шарики кролика. Действуя как яд на этого грызуна, та же сыворотка остается безвредной для большинства других животных. Кровь кролика, привитая овце, сообщает последней новое свойство, которое обнаруживается только по отношению к красным шарикам кролика. Здесь происходит нечто аналогичное тому, что наблюдается в сыворотках, употребляемых против инфекционных болезней. Впрыскивая лошадям дифтеритные бациллы и их продукты, получают антидифтеритную сыворотку, излечивающую дифтерит, но бессильную против столбняка и чумы.

После того как Борде открыл сыворотки, приобретающие способность растворять красные шарики других видов животных, начали готовить сходные сыворотки, действующие на различные другие элементы организма: белые шарики, семенные тела, почечные и нервные клетки и т. д. При этом было установлено, что нужно брать всегда определенное количество сывороток, чтобы они действовали как яд; взятые в меньшей дозе, они производят обратное действие. Таким образом, сыворотка, взятая в большой дозе, растворяет красные шарики и уменьшает их число в крови; впрыснутая же в очень маленькой дозе, она, наоборот, увеличивает их число.

Этот факт был впервые установлен Кантакузеном по отношению к кроликам, а Безредкой и мною – по отношению к человеку<sup>[297]</sup>. Затем Белоновский в Кронштадте подтвердил это лечением малокровных маленькими количествами сыворотки. Он констатировал у них увеличение числа красных кровяных шариков и более красный цвет крови (гемоглобин). Позже Андре<sup>[298]</sup> в Лионе очень основательно изучил этот вопрос. Он готовил сыворотку, прививая человеческую кровь животным, и испытывал ее действие на многих лицах, больных малокровием, которое развилось вследствие различных причин. У больных, малокровие которых до тех пор не уменьшалось, Андре наблюдал после прививки маленьких доз сыворотки резкое увеличение количества красных кровяных шариков.

Безредка получил увеличение белых кровяных шариков у лабораторных животных после впрыскивания им слабых доз сыворотки, сильные дозы которой действуют разрушительно на клетки.

Эти факты представляют только частный случай того правила, что маленькие дозы яда вызывают усиленную деятельность чувствительных элементов, тогда как сильные дозы приводят их к ослаблению и смерти. Чтобы усилить деятельность сердца, в медицине с успехом употребляют маленькие дозы сердечных ядов, как, например, дигиталин. В промышленности для усиления дрожжей их подвергают влиянию слабых доз веществ (фтористый натрий), которые в больших количествах их убивают.

Принимая во внимание все эти данные, мы имеем полное основание выставить положение, что для усиления благородных элементов нашего организма следовало бы подвергать их действию малых доз соответствующих цитотоксических сывороток. Но осуществление этого встречает много трудностей. Легко получить человеческую кровь для впрыскивания ее животным с целью приготовить сыворотку, увеличивающую количество красных кровяных шариков, и, наоборот, чрезвычайно трудно получить человеческие органы достаточно свежими, чтобы пользоваться ими с практической целью. По закону вскрытие разрешается только тогда, когда труп уже начинает разлагаться. Кроме того, органы часто бывают поражены, что мешает их употреблять.

Даже в Париже, несмотря на его почти трехмиллионное население, только изредка находят подходящий случай для приготовления цитотоксических сывороток. Мы с доктором Вейнбергом в течение более чем 3 лет собирали хорошо сохранившиеся человеческие органы и тем не менее все еще не могли добиться достаточно деятельных сывороток.

Самый лучший материал, т. е. наиболее нормальные органы, мы получали от новорожденных, умерших вследствие какой-либо случайности во время родов.

Но эти случайности, вообще очень редкие, становятся еще реже, благодаря успехам родовспомогательной техники. При этих условиях приходится долго ждать достижения какого-либо результата. В будущем, быть может, найдут способ облегчить эту трудную, но интересную задачу. Если так трудно приготовить какое-нибудь средство, усиливающее наши ослабленные благородные элементы, то, быть может, легче будет найти что-нибудь способное мешать этому ослаблению, столь противоречащему нашему сильному желанию жить долго. Допускается, что наши ткани главным образом разрушаются продуктами микробов; в этом направлении нужно искать разрешения вопроса.

## **Глава IV. Бесполезность толстых кишок для человека**

Меры, выработанные гигиеной против заразных болезней вообще, могут также служить и для продления жизни стариков. Но кроме микробов, попадающих в организм извне, существует большой источник вреда, происходящий от присутствия микробов в самом нашем организме. Первое место между ними принадлежит столь богатой и разнообразной кишечной флоре. Кишечные микробы наиболее многочисленны в толстой кишке. Этот орган, бесспорно полезный у млекопитающих, которые кормятся грубой растительной пищей или которым необходим большой резервуар для остатков пищи, совершенно бесполезен для человека<sup>[299]</sup>. Я развил уже это положение в моей прежней книге, потому что оно составляет один из существующих аргументов теории дисгармонии человеческой природы. Факт, на котором я особенно настаивал и который относится к одной женщине, прожившей 37 лет с атрофированной и нефункционировавшей толстой кишкой, служит достаточным доказательством бесполезности этого органа у людей. Незначительное развитие или отсутствие толстой кишки у многих позвоночных подтверждает это заключение. Но все же некоторые из моих критиков находят мои доказательства недостаточными. С целью их пополнить я могу указать на одно клиническое наблюдение, имеющее значение настоящего опыта.

Дело идет о женщине 62 лет, которая поступила в отделение профессора Кохера, знаменитого бернского хирурга. Страдая ущемлением грыжи, которое привело к омертвлению части кишок,

больная должна была быть безотлагательно подвергнута операции. Ей удалили омертвелый конец подвздошной кишки и здоровую часть вывели через кожу, образовав искусственное заднепроходное отверстие, через которое выходили испражнения, и, таким образом, в толстые кишки ничего не попадало. Несмотря на преклонный возраст и серьезное положение больной, операция, произведенная Тавелем, увенчалась полным успехом. Только через шесть месяцев путем новой операции тонкая кишка снова была соединена с толстой, благодаря чему испражнения начали выходить естественным путем. При этих условиях толстая кишка была совершенно устранена от выполнения своих отправлений в течение полугода, что не только не пошатнуло здоровья старой женщины, но дало ей возможность совершенно вылечиться и даже прибавить в весе. Исследование процессов пищеварения в тонкой кишке и изучение обмена питательных веществ, сделанные Макфадиемом, Ненцким и госпожой Зибер, показали, что все пищеварительные отправления были нормальны, в кишках не наблюдалось загнивания, этого источника отравления человеческого организма<sup>[300]</sup>.

Шестимесячный период времени уже достаточен, чтобы судить о роли органа, устраненного от исполнения его функций. Но если бы мы пожелали иметь точные сведения о более продолжительном промежутке времени, то для этого стоит обратиться к очень интересному случаю из практики доктора Моклера<sup>[301]</sup>. После операции, произведенной в 1902 г. одной молодой особе, у нее образовалось противоестественное выводное отверстие, так что испражнения совсем перестали выходить через задний проход.

Через десять месяцев Моклер оперирует больную и устраняет ей толстую кишку: оставляя сообщение между противоестественным выводным отверстием и толстой кишкой, он в то же время отсекает нижний конец тонкой кишки и соединяет его прямо с нижней частью толстой кишки (*S. romanum*). В течение нескольких дней после операции испражнения стали проходить через задний проход благодаря тому, что тонкая кишка непосредственно сообщалась с толстой поблизости от прямой кишки. Но такое состояние продолжалось недолго; испражнения начали заходить в «устраненную» часть толстой кишки и выделяться через противоестественное выводное отверстие, что причиняло большое неудобство больной. Так как надежда на прекращение этого не осуществлялась, то через 20 месяцев после предыдущей операции Моклер решился на новую. На этот раз он отрезал толстую кишку у места соединения с тонкой. Таким образом, кишечник был разделен на две части; одна из них сообщалась с естественным задним проходом, в то время как другая, включающая в себя почти всю толстую кишку, открывалась противоестественным выводным отверстием. При этих условиях пищевые остатки проходили непосредственно в конечную часть толстой кишки, а оттуда в прямую и не могли попадать в восходящую часть толстой кишки и выделяться через противоестественное выводное

отверстие. Путем этой последней операции была удалена, помимо приблизительно 1 м тонких кишок, большая часть толстых, т. е. слепая кишка, восходящая, поперечная и часть нисходящей толстой кишки.

Благодаря любезности Моклера я имел возможность наблюдать больную в течение десяти последних лет. Я убедился в том, что после мнимого устранения толстой кишки пищевые остатки тем не менее заходили в нее и выбрасывались через противоестественное выводное отверстие. Пищевые остатки накапливались в толстых кишках до такой степени, что споры трюфелей встречались в испражнениях, вышедших через противоестественное выводное отверстие, еще через три недели после того, как больная ела трюфели. Только после последней операции, т. е. после полного отделения толстой кишки, испражнения стали выходить исключительно через заднепроходное отверстие. Через противоестественное выводное отверстие выходило некоторое количество слизи, заключающей микробы. Даже через 3 года после операции это явление еще продолжалось; это доказывает, что толстые кишки, несмотря на то что через них больше проходят испражнения, сохраняют свою выделительную способность; помимо этого, все остальные их отправления вполне упразднены. Однако, несмотря на устранение деятельности толстых кишок, больная вполне поправилась и теперь совершенно здорова. Она более 8 лет занимает должность служительницы в моей лаборатории, хорошо питается; только ей приходится испражняться два или три раза в день. Испражнения ее очень мягки, часто почти жидки, особенно после употребления плодов.

Один очень смелый лондонский хирург, Лэн, отчасти под влиянием идей, высказанных в наших «Этюдах о природе человека», решился в случаях продолжительного упорного заболевания толстых кишок вырезать последние целиком, вшивая нижний конец тонкой кишки в прямую кишку. До сих пор им сделано уже больше 100 подобных операций. Он описал 39 случаев<sup>[302]</sup>, в значительном большинстве которых удаление толстых кишок повлекло за собою полное выздоровление. Кишечные отправления стали совершаться ежедневно, иногда по несколько раз; общее питание, цвет кожи и самочувствие улучшились замечательным образом. Многие из оперированных заявили, что чувствуют себя как бы вновь ожившими. Ввиду этих результатов один из моих сотрудников, доктор Коэнди, ездил в Лондон и самолично убедился в благотворных результатах операции Лэна, которая все-таки еще принадлежит к числу очень тяжелых, вследствие чего к ней следует прибегать лишь в самых исключительных случаях.

Факты, добытые английским хирургом, блистательно подтверждают тезис о бесполезности и вреде толстых кишок для человеческого организма. Нужно думать, что не за горами то время, когда он будет признан большинством компетентных судей. Возражения, раздающиеся иногда против него, не имеют достаточного основания. К. К. Толстой<sup>[303]</sup> думает, например, что толстые кишки у человека служат для

переваривания пищи и что они необходимы как резервуар для пищевых отходов, без которого человеку пришлось бы «беспрестанно выводить их из себя». Предположение это не опирается ни на какое доказательство и стоит в прямом противоречии с хорошо установленными фактами. Люди, не имеющие всех или большей части толстых кишок, не опорожняют кишечного канала более 2–3 раз в сутки. Не будет ли возможным, не затрагивая толстых кишок, действовать непосредственно на заключающихся в них микробов, стараясь разрушить их противогнилостными средствами? Эта мысль уже довольно старая. Со времени установления теории самоотравления кишечного происхождения Бушар<sup>[304]</sup> пробовал лечить болезни, вызываемые им посредством дезинфекции кишечного канала beta-нафтолом. Но он нашел, что это антисептическое средство, как и многие другие, недостаточно разрушительно для микробов и может даже вредить организму человека.

Штерн<sup>[305]</sup> в своем обстоятельном труде показал, что антисептические средства, как каломель, салол, beta-нафтол, нафталин и камфора, применяемые в количествах, безвредных для человека, неспособны сколько-нибудь обеззаразить пищеварительный канал. Позже Страсбургер<sup>[306]</sup> заметил, что после употребления нафталина в количестве, достаточном, чтобы сообщить испражнениям заметный запах этого вещества, кишечные микробы вместо того, чтобы исчезнуть, увеличивались в числе; наоборот, после принятия пищи, составленной из молока с примесью около 1/4 г на 1 л антисептических веществ, количество кишечных микробов значительно уменьшилось. Наилучших результатов Страсбургер достиг, употребляя таноколь. У двух лиц, принимавших ежедневно от 3 до 6 г танокolia, наблюдалось значительное уменьшение микробной массы, установленной по способу этого ученого. Одним словом, Страсбургер пришел к выводу, что попытки разрушать кишечные бактерии химическими веществами не имеют много шансов на успех. Нельзя отрицать, что при известных обстоятельствах возможно ограничить до некоторой степени развитие бактерий, особенно в толстых кишках, но это средство недостаточно и может вызвать совершенно обратное явление в том случае, когда сама защита кишок ослаблена и когда последние более повреждены, чем сами бактерии.

Страсбургер также не особенный сторонник слабительных. Уменьшение серносочетанных эфиров в моче, вызываемое слабительными, может быть объяснено не уменьшением кишечных загниваний, а ослабленным всасыванием бактериальных продуктов. Это предположение подтверждается следующим: у одной собаки Страсбургера с фистулой тонких кишок посредством каломеля был вызван понос, приведший к несомненному увеличению количества кишечных бактерий.

Страсбургер надеется, что лучших результатов можно будет достигнуть, помогая естественным отправлениям кишок. Чем лучше будет усвоение

пищи кишками, тем меньше ее останется для микробов. Тот же результат может быть достигнут уменьшением количества поглощаемой пищи. Именно этому отчасти следует приписать благотворное действие воздержания при острых кишечных заболеваниях.

Общий результат многочисленных исследований за последние 10 лет кишечной антисептики скорее не говорит в ее пользу. Несомненно, что на это средство нельзя возлагать много надежд. Тем не менее вопрос этот далеко еще не разрешен. Коэнди исследовал кишечную флору нескольких больных, лечившихся тимолом с целью избавиться от глистов. Количество тимола, прописанного одному из больных, было от 9 до 12 г в течение 3 дней. Антисептическое действие этого лечения неоспоримо. По мнению Коэнди, эти дозы тимола в общем уменьшают в 13 раз число кишечных бактерий.

Эти факты доказывают только, что кишечная антисептика возможна до известной степени. Но чтобы ее добиться, приходится прибегать к таким сильным дозам, что употребление их можно советовать только при исключительных условиях и с большими перерывами. Чаще можно прибегать к таким слабительным, которые хотя далеко не разрушают кишечных микробов, но выводят их механическим путем. Нередко высказывалось предположение, что каломель, так часто употребляемая при лечении болезней, действует как настоящее антисептическое средство и уменьшает тем самым богатство кишечной флоры. Но более вероятно, что этот результат достигается ее слабительным свойством.

Установлено, что эта ртутная соль, так же как и другие слабительные, приводит к значительному уменьшению кишечных загниваний, что обнаруживается убылью серносочетанных эфиров в моче. Но в то время как поносы, вызванные лекарствами, в общем, приводят к этому результату, самопроизвольные поносы, особенно устанавливающиеся при брюшном тифе или кишечном туберкулезе, приводят, наоборот, к увеличению загниваний в кишках<sup>[307]</sup>.

Во всяком случае, правильное отправление кишок, усиленное изредка употреблением легких слабительных, должно уменьшать действие кишечных ядов и, следовательно, предохранять благородные элементы организма от отравления ими. Когда я спросил родных госпожи Робино, достигшей 106-летнего возраста, не могут ли они указать мне каких-нибудь особенных обстоятельств, способствовавших продлению жизни этой дамы, они мне ответили: «Мы убеждены, что наша старая родственница своим долголетием и здоровьем обязана склонности к расстройству кишечного канала, которое длится у нее более 50 лет. Не страдая поносами в тесном смысле слова, ей часто приходится опорожнять свои кишки». Замечательно, что у этой старухи при выслушивании не было никаких признаков атеросклероза. Как противоположность, я могу указать на одного из моих старых товарищей, кишечник которого опорожнялся только раз в неделю. Если это случалось чаще, то это служило верным признаком болезни. И что же? У

него развился очень сильный атеросклероз. Он умер, едва достигнув 50 лет. Этот факт, наряду со многими другими, указывает на тесную связь между атеросклерозом и отравлением пищеварительного канала.

В новейшее время, под влиянием Флетчера<sup>[308]</sup> стали особенно настаивать на необходимости есть необыкновенно медленно, с целью использования пищевых веществ и противодействия гниению в кишках. Несомненно, что привычка есть слишком быстро содействует размножению микробов вокруг кусков недостаточно разжеванной пищи. Но вредно и чересчур медленное и продолжительное пережевывание и проглатывание ее после долгого пребывания во рту. Слишком полное использование пищи производит бездеятельность кишок, которая иногда может оказаться вреднее недостаточного разжевывания. В Америке, родине теории Флетчера, уже описали, под именем «брадифагии», болезнь, развивающуюся вследствие слишком долгого жевания. Д-р Эйнгорн<sup>[309]</sup>, известный специалист в Нью-Йорке по болезням кишечного канала, описал несколько случаев этой болезни, вылеченной более скорой едой. Сравнительная физиология, со своей стороны, свидетельствует против чересчур медленного жевания. Жвачные млекопитающие всего лучше исполняют программу Флетчера, а между тем кишечное гниение у них очень значительно, и к тому же они отличаются малою долговечностью. Напротив, птицы и пресмыкающиеся, обладающие несовершенными орудиями для измельчения пищи, живут гораздо дольше.

Медленное жевание не может быть поэтому рекомендовано как единственное средство против гниения в кишках, равно как не соответствует этой цели и употребление обеззараживающих веществ. Таким образом, поле остается открытым для искания других способов, более действительных и в то же время более удобоприменимых.

## **Глава V. Развитие кишечной флоры у человека**

Человек появляется на свет с кишками, наполненными испражнениями, но не содержащими еще микробов. Однако эти последние не замедляют появиться, пользуясь тем, что «мекониум», кишечное содержимое новорожденных, состоящее из желчи и частиц облупившейся слизистой оболочки, представляет для них отличную среду для размножения. С первых же часов рождения микробы проникают в кишки с воздухом, а также через заднепроходное отверстие. В первый же день, еще перед тем, как ребенок принял какую-нибудь пищу, мекониум заключает разнообразную флору, состоящую из нескольких видов микробов. Под влиянием молока женщины эта флора значительно сокращается и представляется состоящей большей частью из особого микроба, открытого доктором Тиссье и названного *Bacillus bifidus*. Таким образом,

пища влияет на кишечных микробов. У детей, питаемых коровьим молоком, она гораздо богаче видами, чем у детей, питаемых грудью. Позже флора так же изменяется с пищей, как это было констатировано Макфадиеном, Ненцким и г-жой Зибер у вышеупомянутой женщины с кишечной фистулой.

Эта зависимость кишечных микробов от пищи позволяет пытаться изменять нашу флору и заменять вредные микробы полезными. К сожалению, наше знакомство с кишечной флорой пока еще очень несовершенно, отчасти ввиду невозможности найти подходящие искусственные среды для их культуры. Это обстоятельство делает задачу более трудной, но все же не препятствует искать рациональное ее решение.

Человек, даже в диком состоянии, употребляет пищу, предварительно ее приготавливая: он подвергает ее некоторому действию огня, что значительно уменьшает в ней количество микробов. Последние проникают в кишечник главным образом с сырой пищей, а потому, чтобы уменьшить обилие кишечной флоры, полезно употреблять только проваренную пищу и предварительно прокипяченное питье. При этом условии не уничтожаются все микробы в нашей пище, так как некоторые из них противостоят температуре в  $100^{\circ}$ , но, однако, уничтожается очень значительное большинство их.

Иногда высказывали мнение, будто проваренная или совершенно стерилизованная пища (т. е. подвергнутая нагреванию от  $110$  до  $140^{\circ}$ ) вредна для организма и что многие вещества при таком условии плохо перевариваются. Становясь на эту точку зрения, признавали вредным кормить грудных детей стерилизованным или даже просто прокипяченным молоком. Хотя в некоторых, довольно редких, случаях стерилизованное молоко и плохо переносится организмом ребенка, тем не менее несомненно, что, в общем, прокипяченное молоко и проваренная пища переносятся хорошо. Это подтверждается выкармливанием многих детей хорошо прокипяченным коровьим молоком, а также примерами из жизни путешественников в полярных странах. Доктор Шарко сообщил мне, что во время его путешествия в южно-полярные страны он и его спутники употребляли лишь стерилизованную пищу в виде консервов или же вареную, как мясо тюленя и пингвина. Не имея ни овощей, ни сырых плодов, ни сырой пищи, они ели только небольшие количества сыру. А между тем при этих условиях питания весь персонал экспедиции чувствовал себя отлично и в течение 16 месяцев среди него не было ни одного случая заболевания кишечника.

Само собою разумеется, что воздержание от сырой пищи, уменьшающее значительное развитие новых микробов, вовсе не уничтожает ранее бывшей в кишках флоры. Поэтому необходимо с ней считаться и противодействовать злу, которое она способна причинить, ослабляя наши благородные элементы. Так как среди этой флоры есть очень

вредные микробы, которые вызывают загнивание кишечного содержимого и вредные брожения, между которыми маслянокислое брожение занимает преобладающее место, борьба должна быть направлена против этих процессов.

Еще задолго до того, как возникла наука о микробах, человечество должно было озаботиться средствами, препятствующими гниению. Съестные припасы, особенно когда они находятся в теплом месте и в сырости, начинают портиться и становятся невкусными и вредными для здоровья. Кому не известны примеры отравления гнилым мясом или другими испорченными съестными продуктами? Африканский путешественник Фoa<sup>[310]</sup> рассказывает о следующем факте. Проголодавшиеся в пути, он и его люди набрали на совсем разложившийся труп слона. Негры уже бросились на падаль, чтобы начать ее есть, но Фoa старался отговорить их от этого, объясняя, что есть мясо в таком виде равносильно отравлению. Не все послушали его совета, и три негра, отрезав куски мяса от слона, пожрали их, не дожидаясь, пока мясо вполне прожарится. От этого все трое умерли через несколько дней; шея и горло у них вспухли, язык почти парализовался и живот раздулся.

В другом случае, в Рорсдорфе (в Пруссии), колбаса, приготовленная из испорченного лошадиного мяса, была причиной эпидемии в 1885 г.<sup>[311]</sup> Около 40 человек, евших эту колбасу, заболело; по словам очевидцев, колбаса была зеленоватого цвета, имела дурной запах и вызывала тошноту своим видом. Один человек умер сейчас же после того, как ел колбасу, другие же отделались холероподобными симптомами.

Правда, не все испорченные пищевые продукты имеют одинаковое действие. Так, Тиссье и Мартелли<sup>[312]</sup> после употребления совершенно испорченного мяса не подверглись от этого никакому желудочному или кишечному заболеванию. Известно также, что некоторые народы охотно едят гнилую рыбу и гнилое мясо, что китайцы в виде вкусовой приправы едят очень загнившие яйца.

Наряду с загнившими сырами, вредными для здоровья, имеются и такие, которые можно употреблять безнаказанно: причина заключается в том, что загнившие продукты могут содержать опасные микробы и токсины, но содержат их не всегда.

Факты эти показывают, что гнилая пища редко причиняет непосредственный вред, но никоим образом не опровергают того положения, что она может быть вредна спустя продолжительное время. С другой стороны, следует считаться с индивидуальной восприимчивостью отдельных человеческих индивидов к вредному действию микробов и вырабатываемых ими веществ. Есть немало лиц, способных безо всякого для себя вреда проглотить такое количество микробов, которое у других вызывает смертельное заболевание

холерой. Все зависит от сопротивления, оказываемого организмом, в который проникли микробы.

Опыты над животными, которых кормили гнилым мясом, также дали различные результаты. В то время как одни животные его ели безо всяких вредных для себя последствий, других от него рвало, и они обнаруживали к нему такое отвращение, что становилось невозможным продолжать опыт.

Не только мясо и другие животные продукты, но также и растительные подвергаются гниению и вредным брожениям (маслянокислое брожение), которые делают их употребление в пищу опасными. Наблюдалось много случаев отравления людей испорченными консервами. Злаки для кормления скота, сохраняемые в ямах, иногда портятся. «Если, например, после солнечных дней наступит несколько дождливых, которые захватят сено полуотсыревшим или совсем сырым, то оно становится негодным, с отвратительным запахом маслянокислого брожения. Скот отказывается есть подобное сено». Иногда корм в ямах чернеет и принимает своеобразный запах. «Скот его ест только за неимением другой пищи; его испражнения становятся совершенно черными; под влиянием продолжительного употребления такой пищи скот очень заметно истощается»<sup>[313]</sup>.

В поисках за средствами для сохранения животных и растительных продуктов и воспрепятствования их гниению еще очень давно народная мудрость оценила пользу кислот. При помощи уксуса маринуют всякого рода мясо, рыбу и растительные продукты. Благодаря уксусной кислоте, продукту жизнедеятельности особых микробов, уксус предохраняет пищевые припасы от гниения. Но если сохраняемые впрок продукты могут сами по себе производить кислоты, то незачем прибавлять к ним готовую кислоту. Так как кислоты происходят от разложения сахара, то пищевые продукты, содержащие это вещество, легко скисают, что их предохраняет от гниения. Вот почему животные продукты, как молоко, или растения, богатые сахаром, сами по себе скисают, благодаря чему могут долго сохраняться. Молоко скисает и превращается в различного рода сыры, которые сохраняются более или менее продолжительное время. Многие растения также легко скисают и могут без затруднений сохраняться. Таким именно образом капуста обращается в кислую капусту, свекла и огурцы – в кислые свеклу и огурцы. Во многих странах, как, например, в России, потребление подверженных действию кислоты растительных продуктов приобрело очень большое значение в пропитании народа. За неимением свежих плодов и овощей в продолжение длинного холодного периода потребляют большое количество кислой капусты, огурцов, арбузов, яблок и других плодов, подвергаемых кислому брожению, причем из всех кислот молочная кислота образуется в наибольшем количестве. Летом молоко легко скисает и дает многие продукты, богатые молочной кислотой. Как напиток главную роль играет квас. Приготавливаемый из черного хлеба, он

претерпевает, наряду со спиртным брожением, брожение кислотное, причем преобладает та же молочная кислота.

Ржаной хлеб, который составляет главную пищу народа, есть вместе с тем продукт брожений, между которыми молочнокислородное брожение занимает главное место. Но не только ржаной, а вообще всякий хлеб подвергается брожению, при котором часть сахара обращается в молочную кислоту.

Скисшее молоко, благодаря своей молочной кислоте, способно даже воспрепятствовать гниению мяса. Вот почему в некоторых странах сохраняют мясо в кислой сыворотке, так как этот способ сохранения предохраняет совершенно от всякого гниения.

Молочнокислородное брожение играет точно так же важную роль в приготовлении в ямах корма для скота. Оно главным образом препятствует гниению растений и, следовательно, способствует их сохранению.

То же брожение употребляется обыкновенно при винокурении с целью предупредить вредное брожение материала, служащего для производства спирта.

Этот краткий перечень уже достаточен, чтобы показать огромную важность молочнокислородного брожения как средства, препятствующего гниению и масляному брожению, одинаково вредным при сохранении органических продуктов и способным вызвать заболевание организма.

Если молочнокислородное брожение такое действенное средство для воспрепятствования гниению вообще, почему бы ему не мешать также гниению в кишечном канале?

Давно уже замечено, что гниению и масляному брожению мешает присутствие сахара. Мясо, сохраняемое без предосторожности, скоро портится, молоко при совершенно тех же условиях не портится, но скисает; это происходит оттого, что мясо бедно сахаром, тогда как молоко богато им. Однако когда попробовали объяснить этот факт научно, то натолкнулись на немалые затруднения. Было вполне установлено, что сахар сам по себе не способен препятствовать загниванию. Вот почему молоко, богатое молочным сахаром, или лактозой, при известных условиях способно подвергаться гниению. Сахар предохраняет органические вещества от гниения благодаря молочнокислородному брожению, которому он так легко подвергается. Это брожение обязано микробам, открытым Пастером более 50 лет тому назад. Это великое открытие и установило впервые роль микробов в брожении и создало микробиологию, науку, столь богатую теоретическими данными и практическими приложениями. Мне незачем останавливаться на том положении, что противогнилостное действие молочнокислородного брожения основано на выработке микробами молочной кислоты, так как это достаточно разработано мною в десятой главе «Этюдов о природе человека». Достаточно нейтрализовать кислоту,

чтобы органические вещества, несмотря на присутствие молочных микробов, тотчас же загнили.

Нас особенно интересует вопрос, действительно ли молочнокислое брожение способно воспрепятствовать кишечным загниваниям. С этой целью было произведено много исследований, среди которых есть заслуживающие более близкого знакомства. Доктор Гертер<sup>[314]</sup> в Нью-Йорке вводил собакам большое количество микробов, впрыскивая их непосредственно в тонкие кишки. Чтобы судить об их роли в кишечном загнивании, он искал в моче этих собак серносочетанные эфиры, убежденный, что эти вещества – лучшие показатели гниения. И в то время как масса колибацилл и *Bacillus Proteus* только увеличивала загнивание в кишках, введение большого количества молочнокислых бактерий очень значительно уменьшало это брожение. В моче собак, которым вводили эти последние микробы, Гертер констатировал значительное уменьшение индикана и серносочетанных эфиров вообще.

Еще более интересен опыт, который производил над собой д-р Коэнди<sup>[315]</sup> в течение 6-месячного периода времени.

Определив за период в двадцать пять дней степень гниения в кишках, т. е. за то время, когда Коэнди питался обычной смешанной пищей, он стал потреблять чистые культуры молочнокислого бацилла, выращенного из яурта. В продолжение 74 дней он поедал их в количестве 250 и 350 г ежедневно. Исследование мочи за все время опыта показало очень значительное уменьшение процессов гниения в кишках. Уменьшение это продолжалось еще в течение семи недель после прекращения поедания молочнокислых бактерий. Коэнди пришел вследствие своего опыта к заключению, что введение этих бацилл в кишечный канал производит в нем несомненное обеззараживание. Он получил этот результат, следуя пищевому режиму, состоявшему в поглощении 400 г зеленых овощей, 400 г супа, 150 г мяса, 700 г крахмалистой пищи, 300 г плодов и пирожных и 1 л воды. Коэнди пришел к выводу, что «воздержание от мясной пищи, ради избежания кишечного отравления, кажется совершенно излишним, ввиду очень сильной способности акклиматизированной бактерии к молочнокислому брожению, достаточной для противодействия гнилостным микробам». Судя по новейшим исследованиям Коэнди, поглощенный им молочнокислый бацилл настолько хорошо приучается жить в кишках человека, что он мог найти его спустя 4 1/2 месяца после того, как он перестал его есть.

Доктор Пошон, помощник профессора Комба в Лозанне, повторил на себе опыт Коэнди. В течение нескольких недель он ел кислое молоко, приготовленное при помощи чистых разводов молочнокислых бактерий, и получил несомненные результаты по отношению к кишечному самоотравлению<sup>[316]</sup>. Исследование его мочи обнаружило значительное уменьшение индола и фенола, этих показателей процесса гниения в кишках.

Рядом с этими опытами над молочнокислыми микробами следует напомнить о большом количестве других опытов, произведенных над поглощением чистой молочной кислоты. Из них вытекает, – ссылаюсь на работы Грюндзаха<sup>[317]</sup>, Шмитца<sup>[318]</sup> и Зингера<sup>[319]</sup>, – что эта кислота уменьшает кишечное гниение также, как и количество серносочетанных эфиров в моче. Этот факт объясняет пользу применения молочной кислоты при многих болезнях кишечника, каковы детские поносы, туберкулезное воспаление кишок и даже азиатская холера. Частым употреблением этого лекарства терапевтика обязана главным образом профессору Гайему. Молочная кислота играет роль не только в лечении болезней органов пищеварения (диспепсии, воспаления тонких и толстых кишок), но рекомендуется также при сахарной болезни, не говоря уже о местном употреблении против туберкулезных изъязвлений гортани и пр. Внутрь употребляют дозы до 12 граммов в день, что доказывает, что молочная кислота хорошо переносится организмом. Она легко окисляется или же проходит в мочу. Так, у одной страдавшей сахарною болезнью женщины, которая поглотила 80 г молочной кислоты в течение 4 дней, Ненцкий и Зибер<sup>[320]</sup> не могли отыскать в моче никаких ее следов. Наоборот, в моче другого больного сахарною болезнью, который не принимал больше 4 г молочной кислоты в день, Штадельман<sup>[321]</sup> нашел довольно значительное количество ее.

Обыкновенно думают, что благодетельное действие молочнокислых бактерий обязано исключительно выделяемой ими молочной кислоте, мешающей произрастанию гнилостных микробов. Исследования доктора Беленовского, выполненные в моей лаборатории, показали, что молочнокислый бацилл, выделенный из яурта и описанный под именем «болгарской палочки», действует противозаражающим образом не только благодаря своей молочной кислоте, но еще посредством особого производимого им вещества. Беленовский изучил влияние чистых культур болгарской палочки на мышей. Он прибавлял к их (предварительно простерилизованной) пище значительные количества болгарской палочки. Рядом с этим он давал другим мышам пищу, к которой прибавлял чистую молочную кислоту (в количестве, соответствующем производимому болгарской палочкой) и разводки немолчнокислых бактерий. Часть мышей оставалась в качестве «свидетелей» и получала лишь обычную пищу, не содержащую ни бактерий, ни молочной кислоты.

Из всех таким образом питаемых мышей лучше всех развивались и давали наиболее многочисленное потомство мыши, получавшие болгарскую палочку. В то же время их испражнения отличались присутствием наименьшего количества микробов и особенно малым количеством гнилостных бактерий.

Установив эти факты, Беленовский подверг некоторое количество мышей пищевому режиму, в котором живые болгарские палочки были заменены теми же бактериями, но предварительно убитыми

нагреванием при 56–60°. Такие мыши жили почти столь же хорошо, как и те, которые получали живые палочки, и значительно лучше мышей, получавших молочную кислоту. Этот опыт показывает, что болгарские палочки производят какое-то другое вещество, которое мешает кишечному гниению и которое действует благоприятно на жизненные отправления мышей.

Судя по исследованиям профессора Бернадского<sup>[322]</sup>, произведенным на собаках, порошок лактобациллина, содержащий разводки молочнокислых бактерий, замечательно увеличивает усвояемость питательных веществ. По мнению этого ученого, такое действие легче всего может быть объяснено возбуждающим влиянием лактобациллина на выделение пищеварительных соков.

Приведенные факты показывают ясно, что в борьбе против кишечного гниения, вместо готовой молочной кислоты, следует вводить в организм разводки молочнокислых бактерий. Так как эти бактерии способны акклиматизироваться в кишечном канале человека, находя в нем для питания вещества, содержащие сахар, то они могут производить обеззараживающие вещества и служить на пользу организма, в котором они живут.

Люди с незапамятных времен вводили в свой кишечник огромное количество молочнокислых микробов вместе с разнообразными пищевыми продуктами, подвергающимися молочному брожению и потребляемыми в сыром виде (кислое молоко, кумыс, кефир, квас, кислая капуста, соленые огурцы и т. п.). Таким образом, совершенно бессознательно они ограждали себя до некоторой степени от вредного действия кишечного загнивания. В Библии несколько раз упоминается о кислом молоке. Увидя трех приближавшихся странников, Авраам пригласил их к себе и предложил им «кислое и сладкое молоко и тельца, которого приказал приготовить» (Кн. Бытия XVIII, 8). В своей пятой книге Моисей перечисляет пищу, дозволенную Иеговой своему народу: «Можно употреблять кислое молоко коров и коз с жиром ягнят и баранов»<sup>[323]</sup>.

В Египте употребляют в пищу со времен глубокой древности род кислого молока, приготовленного из молока буйвола, коровы или козы и известного под названием «лебен раиб». Сходное с ним молочное кушанье – «яурт» – очень распространено среди народностей Балканского полуострова. В Алжирии туземцы готовят также напиток вроде лебена, который, однако, отличен от египетского.

В России кислое молоко потребляется в большом количестве и в двух видах. Во-первых, «простокваша», или сырое молоко, самопроизвольно прокисшее и свернувшееся, и, во-вторых, «варенец», или прокипяченное молоко, заправленное особенной закваской.

В Южной Африке различные чернокожие племена питаются главным образом кислым молоком.

Умпецениев «кислое молоко», почти твердое, составляет национальную пищу. «Мясо, наоборот, употребляется ими только в исключительных случаях»<sup>[324]</sup>; Асседэ (племя плоскогорья Ниасса-Танганайка), так же, как зулусы и уанконды, употребляют молоко только в виде свежего творога, прибавляя к нему соль и индейский перец<sup>[325]</sup>.

Д-р Лима в Моссамедэ (Западная Африка) сообщил мне, что туземцы многих районов Южной Анголы питаются почти исключительно молоком. Они употребляют сливки для натирания кожи с целью придать ей мягкость, тогда как скисшее и свернувшееся молоко служит им пищей.

Тот же факт наблюдался Ногейра почти пятьдесят лет тому назад, во время его путешествий по области Анголы.

Подобно тому как в различных странах производятся различные сыры, так и кислое молоко, смотря по местности, представляет различные изменения, которые зависят от микробной флоры разных стран. Громадное большинство, если не все виды кислого молока, получаемые естественным путем, кроме молочнокислых микробов, заключают дрожжи, способные производить спирт.

В особенности кефир и кумыс обнаруживают значительное спиртовое брожение. Кумыс – народный напиток, очень распространенный среди киргизов, татар и калмыков, этих кочевых народов восточной России и Азии, занимающихся разведением лошадей в больших размерах. Кефир, наоборот, национальный напиток кавказских горцев, осетин и др.

Тот факт, что молоко, подвергшееся различным видам молочнокислого брожения, употребляется в качестве ежедневной пищи огромным числом лиц столь различных народностей, указывает на то, что оно должно быть полезным для организма. Это несомненно. Вне пределов своей родины кумыс и кефир достаточно испытаны при лечении многих болезней туберкулезного происхождения и поражений органов пищеварения и почек. По этому вопросу мнения врачей почти единогласны. Так как кефир гораздо более распространен в Европе, чем кумыс, то мы имеем о нем гораздо больше сведений. Во Франции, главным образом, профессор Гайем<sup>[326]</sup> доказал полезность этого напитка и признал его не только удобоваримой пищей, но также и полезным лечебным средством. Вот почему он прописывает его при многих болезнях желудка, и в особенности при тех, которые происходят от слабого выделения желудочного сока, а также при хронических болезнях: туберкулезе, симптоматической анемии, болезнях почек, печени и т. п. Кефир противопоказывается только в исключительных случаях. По мнению Гайема, это те болезни, при которых желудочные выделения слишком кислы и обильны, при которых остатки пищи слишком долго задерживаются в желудке, а также в случаях возможности существования язв желудка.

Полагали, что кефир действует единственно как питательный продукт, легче перевариваемый желудком, чем молоко, вследствие того, что его

брожение вызывает растворение части казеина. Кефир, следовательно, представляет собой как бы полупереваренное молоко. В настоящее время это мнение не может быть более признаваемо. Гаем полагает, что полезность кефира зависит от того, что он содержит в себе молочную кислоту, которая может заменить кислоту желудочную и действовать одновременно против микробов. Этот последний факт неоспорим и подтверждается, между прочим, опытами Ровиги, о которых мы говорили в «Этюдах о природе человека» и которые доказывают, что кефир способствует уменьшению серносочетанных эфиров в моче. Если кефир препятствует кишечному загниванию, то это, конечно, надо приписать молочнокислым микробам, которые он содержит в изобилии.

Кефир, столь полезный в некоторых случаях, не может быть рекомендуем в качестве питательного вещества для постоянного употребления в течение продолжительного времени, как это необходимо, когда хотят уничтожить хроническое влияние кишечного загнивания. Кефир есть результат последовательных брожений – молочнокислого и спиртового. Он содержит до одного процента спирта, почему ежедневное употребление его в течение многих лет нежелательно. Производящие его дрожжи способны акклиматизироваться в кишечнике человека и там оказывать благоприятное действие на вредных микробов, как, например, на тифозных и холерных бактерий.

Другой недостаток кефира заключается в слишком большом разнообразии его флоры, действие которой далеко недостаточно известно. Вот почему до сих пор не удалось как следует приготовить кефир из чистых культур микробов, а между тем это было бы очень важным условием для продолжительного употребления этого напитка. При приготовлении кефира бродилом мы рискуем ввести вредных микробов, которые могут вызвать аномальные брожения. Вот почему Гаем<sup>[327]</sup> запрещает употребление кефира лицам, у которых пища задерживается слишком долго в желудке. Находясь в этом органе, кефир продолжает бродить, и в нем, так же как и во всем содержимом желудка, развиваются побочные брожения, масляное и уксусное, которые еще усиливают болезнь желудка.

Так как польза кефира заключается в его молочнокислом, а не спиртовом брожении, то вполне естественно заменить его кислым молоком, в котором есть лишь слабые следы присутствия спирта или же его вовсе нет.

Тот факт, что у стольких народностей вошло в обычай употребление кислого молока как основной пищи, гарантирует его полезность. Ногейра мне пишет, что он был удивлен, когда увидел, после долгого отсутствия, туземцев округа Масамедес прекрасно сохранившимися и не обнаруживающими признаков дряхлости. Доктор Лима, со своей стороны, сообщает мне, что среди туземцев Южной Анголы встречается

необыкновенно много долговечных людей. Несмотря на свою худобу, они очень деятельны и способны совершать длинные путешествия.

Благодаря любезности г-на Уэльса, прокурора в Бингэмптоне (в Соединенных Штатах), я познакомился с крайне интересными фактами, почерпнутыми из сочинения Джеймса Рейли<sup>[328]</sup>, сделавшегося библиографической редкостью. В своем описании кораблекрушения, постигшего в 1815 г. корабль, на котором он путешествовал, Рейли сообщает, что кочующие арабы пустыни питаются почти исключительно свежим или скисшим верблюжьим молоком. Эта пища дает им отличное здоровье, большую физическую силу и позволяет им жить очень долго. В своих расчетах Рейли допускает, что самые долголетние старики могут жить 200 и даже 300 лет. Эти числа, конечно, нужно считать очень преувеличенными; но тем не менее возможно допустить, что арабы, питающиеся так, как рассказывает Рейли, отличаются очень значительной долговечностью.

На основании своих критических соображений Уэльс утверждает, что Рейли должен быть признан образованным, умным и совершенно добросовестным наблюдателем.

Болгарин Григоров, бывший женеvский студент, был удивлен большим количеством столетних стариков в той части Болгарии, где кислое молоко, яурт, составляет главную пищу. Многие из столетних стариков, сведения о которых собраны в записках Шемэна, питались главным образом молоком.

Так, девица Мари Приу из Высшей Гаронны умерла в 1838 г. 158 лет, прекрасно сохранившись; последние 10 лет она питалась только сыром и козьим молоком. Земледелец из Вердена Амбруаз Жантэ, умерший в 1751 г. 111 лет, «ел только ячменный хлеб без закваски и не пил ничего, кроме воды или молочной сыворотки». Госпожа Николь Марк, умершая 110 лет в замке Коламберг (Па-де-Кале), горбатая и калека, питалась только хлебом и молочной пищей. Лишь к концу жизни «ее удалось убедить пить немного вина» (Шемэн).

Мы обязаны любезности г-на Зимина, инженера на Кавказе, следующим сообщением, заимствованным из газеты «Тифлисский листок» от 8 октября 1904 г. В деревне Сба Горийского уезда проживает старая женщина, осетинка Тенсе Абалва, возраст которой исчисляют приблизительно в 180 лет (?). Эта женщина еще достаточно бодра и способна заниматься хозяйством и шитьем. Походка ее довольно уверенная, хотя сама она сгорблена. Тенсе никогда не употребляла спиртных напитков. Она встает рано, и главная ее пища состоит из ржаного хлеба и маслянки, полученной при сбивании сливок. Маслянка же очень богата молочнокислыми микробами.

Одна американка, Женни Рид, сообщает мне, что ее отец, 84-летний старик, обязан своим здоровьем кислому молоку, которое он употребляет в течение 40 лет.

Интересно, что стотрехлетний ткач, описанный доктором Мейером, имел только одну страсть в еде – «он очень много ел кислой капусты вареной, но еще более сырой». Известно, что последняя включает множество живых очень действительных молочнокислых бактерий в виде палочек, похожих на болгарского микроба.

Кислое молоко и другие молочные продукты, о которых упоминается в вышеприведенных фактах, обязаны своими полезными свойствами деятельности молочнокислых микробов, которые производят молочную кислоту за счет молочного сахара.

Употребляемые в столь широких размерах различные виды кислого молока оказались вполне полезными. Поэтому возможно было бы предположить, что любой вид его одинаково пригоден для правильного употребления с целью помешать загниванию в кишках. По-моему, с точки зрения вкуса, самое лучшее – это кислое молоко, приготовленное из сырого молока. Но когда дело идет о пищевом продукте для употребления в течение долгого времени, гигиенические соображения должны играть первенствующую роль. Поэтому русская простокваша, так же как и всякое другое молоко, скисшее в сыром виде, безусловно, должна быть исключена. Сырое молоко содержит в себе целую флору микробов, между которыми встречаются нередко и вредные. В нем иногда находят бацилл туберкулеза рогатого скота.

По наблюдениям Гейма<sup>[329]</sup>, вибрионы азиатской холеры, помещенные в сырое молоко, сохраняются в нем даже тогда, когда молоко совершенно скиснет. При тех же условиях тифозные бациллы сохранялись живыми до 35 дней. Только после 48 дней пребывания в совершенно скисшем молоке эти бациллы умирали.

Так как сырое молоко почти всегда содержит следы коровьих испражнений, то иногда случается, что вредные микробы попадают в молоко и там остаются живыми, несмотря на скисание. Молочнокислые микробы препятствуют быстрому размножению вредных микробов, так же как и гнилостных, но они не способны их уничтожить. С другой стороны, сырое молоко часто содержит грибки (дрожжи, торула, оидиум), которые могут благоприятствовать развитию вредных микробов, как холерные вибрионы и тифозный бацилл.

Поэтому продолжительное употребление сырого кислого молока увеличивает вероятность введения в организм этих вредных микробов. Такая вероятность и заставляет употреблять кислое молоко, приготовленное из предварительно нагретого молока. Можно бы думать, что для этой цели лучшим средством было бы стерилизовать молоко, чтобы уничтожить все заключающиеся в нем микробы. Но для этого его нужно нагревать до 108–120°, отчего оно приобретает очень дурной вкус, делающий его негодным для употребления. С другой стороны, пастеризация молока при 60° не всегда достаточна, чтобы совершенно уничтожить в нем туберкулезные бациллы и споры бацилл масляного

брожения. Нужно поэтому избрать середину и удовлетвориться кипячением молока в течение нескольких минут. При этих условиях все туберкулезные бациллы, так же как и споры некоторых масляно-кислых<sup>[330]</sup> бацилл, совершенно убиваются и остаются лишь некоторые из спор масляно-кислых микробов и споры сенного микроба, которые могут быть убиты при более высоких температурах.

Так как различные виды кислого молока, как варенец, гурт, лебен и т. д., приготавливаются из кипяченого молока, то можно было бы предполагать, что эти виды молока заключают в себе все условия для продолжительного употребления их в пищу. Однако более близкое изучение вопроса доказывает нам обратное.

Чтобы получилось хорошее молочнокислое брожение, необходимо кипяченое молоко засеять заранее приготовленным бродилом. Здесь дело не в сычужной закваске, как иногда думают, но именно в организованных ферментах, т. е. в микробах. Действительно, при приготовлении этого кислого молока играет роль бродило, известное, между прочим, под именем «мая» и содержащее, кроме молочнокислых микробов, еще несколько других. По Ристу и Кури<sup>[331]</sup> египетский лебен заключает в себе флору, состоящую из пяти видов, из которых три бактериальных и два дрожжевых. Первые производят молочную кислоту, вторые – спирт.

Сходство между лебеном и кефиром очень большое, несмотря на то что первый довольно густой консистенции, а второй – напиток. В обоих случаях происходят последовательное молочнокислое и спиртовое брожения.

Замечание, которое мы сделали по поводу кефира, также относится и к египетскому лебелю. Благодаря женевскому профессору Массолю мне удалось получить образчик болгарского яурта, флора которого была изучена его учеником Григоровым<sup>[332]</sup>. В моей лаборатории это молоко было исследовано докторами Михельсоном и Коэнди<sup>[333]</sup>. Они выделили из него молочнокислую бактерию, дающую очень много молочной кислоты, – бактерию, названную «болгарской палочкой». Эта последняя послужила для вышеизложенных опытов г-на Беленовского. В последнее время она была очень тщательно исследована в химическом отношении г. Бертраном и Вейсвейлером<sup>[334]</sup> в Пастеровском институте. Болгарская палочка оказалась самым сильным производителем молочной кислоты, которой она дает 25 г на 1 л молока. Другие кислоты, производимые болгарской палочкой, как янтарная и уксусная, выделяются лишь в незначительном количестве (приблизительно 1/2 г на 1 л). Муравьиная кислота производится только в виде следов. С другой стороны, болгарская палочка не производит ни спирта, ни ацетона – двух продуктов многих брожений. Эта палочка отличается еще от многих других молочнокислых бактерий тем, что она вовсе не разлагает белковых веществ (казеина и пр.) и лишь в слабой степени омыляет жиры. Все эти особенности обуславливают значительное преимущество

болгарской палочки сравнительно с другими молочнокислыми бактериями, с точки зрения приручения к нашей кишечной флоре для противодействия гниению и вредным брожениям, каково, например, маслянокислое.

Так как во всех известных сортах кислого молока, каковы яурт, лебен, варенец, простокваша, кефир и кумыс, молочнокислые бактерии находятся в смеси с целой флорой микробов, между которыми встречаются и вредные (как, например, розовая торула, благоприятствующая бактериям холеры и брюшного тифа), то оказалось нужным выработать способ приготовления кислого молока при помощи чистых разводов молочнокислых бактерий. В этом отношении, казалось, всего естественнее остановиться на болгарской палочке, как на наилучшем производителе молочной кислоты. Она быстро свертывает молоко, сообщая ему резкий кислый вкус. Но, к сожалению, она очень часто придает кислому молоку отвратительный сальный вкус, что делает его неподходящим для продолжительного потребления. Следует, впрочем, заметить, что в последнее время, после очень продолжительного периода, в течение которого болгарская палочка выращивалась на стерилизованном молоке, она в значительной мере потеряла способность омылять жиры, что делает ее более пригодной для приготовления кислого молока. С помощью этой видоизмененной палочки можно и теперь уже готовить недурное на вкус молоко. Но можно так же, как это уже и осуществлено на практике, засеять болгарскую палочку вместе с другой молочнокислой бактерией, известной под названием «паралактического бацилла». Этот последний вырабатывает значительно менее молочной кислоты, чем болгарская палочка, но он не омыляет жиров и придает кислому молоку довольно приятный вкус.

Из исследований доктора Барбава, которые он производил в моей лаборатории, оказалось, что в опытах на мышах противогнилостное влияние в кишечном канале со стороны болгарской палочки несравненно сильнее того, которое обнаруживает паралактический бацилл. Ввиду этого введение в организм первой становится особенно желательным. Если приготовленное при помощи болгарской палочки кислое молоко почему-нибудь оказывается неудобным, то его следует заменять чистыми культурами этой бактерии.

Так как продолжительное употребление в пищу жирных веществ нежелательно, то кислое молоко следует готовить из снятого молока. Прокипятив и охладив молоко, его засевают чистыми культурами молочнокислых микробов в достаточном количестве, чтобы помешать прорастанию спор, находящихся в молоке и не убитых кипячением. В зависимости от температуры брожение продолжается большее или меньшее число часов, и получается кислое молоко приятного вкуса, способное препятствовать кишечным загниваниям. Это молоко, потребляемое в количестве от 500 до 700 см<sup>3</sup> ежедневно, регулирует

кишечные отправления и благоприятно действует на отделения почек.<sup>[335]</sup> Вот почему его можно рекомендовать при многих кишечных, почечных заболеваниях и некоторых болезнях кожи.

Болгарский бацилл, находящийся как в ягурте, так и в кислом молоке, приготовленном из чистых культур молочнокислых микробов, способен жить при относительно высоких температурах; поэтому он может поселиться в кишках человека, образуя один из элементов кишечной флоры, как это было доказано д-ром Коэнди.

Кислое молоко, приготовленное по предлагаемому мною способу, было анализировано Фуардом, препаратором Пастеровского института. В готовом уже молоке Фуард нашел приблизительно 10 г молочной кислоты на 1 л. Более того, довольно значительное количество (приблизительно 38 %) казеина растворилось при брожении, что указывает на то, что в этом кислом молоке белковые вещества не менее подготовлены для переваривания, чем в кефире.

Фосфорнокислая известь, составляющая большую часть минеральных веществ молока, растворилась во время брожения в количестве до 68 %. Все это только подтверждает хорошие качества кислого молока, приготовленного из чистых культур молочнокислых бактерий.

Лица, не переносящие по каким-либо причинам молока, могут употреблять болгарские бациллы в чистой культуре. Но так как эти микробы для образования молочной кислоты нуждаются в сахаре, то необходимо при их употреблении добавлять к ним какие-нибудь сахаристые вещества (варенье, конфеты, свеклу). Молочнокислые микробы способны образовывать молочную кислоту не только за счет молочного сахара, но также и за счет других сахаров, между которыми мы упомянем тростниковый сахар, мальтозу, левулозу, и в особенности виноградный сахар.

В последнее время начали вводить в употребление бактерии, способные производить в кишечном канале сахар за счет крахмальной пищи. Из этой группы бактерий особенно интересен открытый Вольманом в моей лаборатории так называемый *Glycobacter peptolyticus*, образующий сахар, но не трогающий белковых веществ.

Мнение о вредности микробов настолько распространено в публике, что малосведущий в этом вопросе читатель, вероятно, будет удивлен, что ему предлагают поглощать микробы в большом количестве. Между тем это мнение совершенно ошибочно: есть много полезных микробов, и среди них молочнокислые бактерии занимают особенно почетное место. Пробуют даже лечить некоторые болезни, применяя культуры бактерий. Так, Брудзинский<sup>[336]</sup> употреблял при некоторых кишечных заболеваниях у грудных детей культуры молочнокислых микробов, а доктор Тиссье<sup>[337]</sup> применяет одну из них (*Bacillus bifidus*) в широкой степени при лечении кишечного канала детей и взрослых.

Что же касается задачи, которую мы преследуем здесь, то практическое приложение ее будет состоять или в употреблении кислого молока, приготовленного при помощи молочнокислых бактерий, или в введении чистых культур болгарского бацилла вместе с известным количеством молочного или тростникового сахара. Кроме того, в некоторых случаях можно советовать употребление гликобактера одновременно с картофелем.

Уже 15 лет как я ввел в свой режим употребление кислого молока, которое приготавливалось сначала из кипяченого молока, засеянного молочнокислой закваской. Затем я изменил способ приготовления и окончательно остановился на вышеизложенном способе приготовления чистых культур. Я доволен достигнутым результатом и думаю, что столь продолжительный опыт достаточен, чтобы подтвердить мое мнение.

Несколько друзей и знакомых, из которых некоторые страдали болезнями кишечного канала и почек, последовали моему примеру и достигли очень хороших результатов. Вследствие этого употребление чистых культур молочнокислых бактерий и главным образом болгарской палочки стало все более и более распространяться. Этому обстоятельству особенно содействовали некоторые случаи упорных кожных болезней на кишечной почве (например, сильных и распространенных экзем) и хронических заболеваний кишок, в которых «бактериотерапия» молочнокислыми разводками оказала быструю и несомненную помощь. В настоящее время уже накопилась целая литература о благоприятном действии молочнокислых бактерий в болезнях кишечного канала и зависящих от них заболеваний других органов. Мною был недавно напечатан<sup>[338]</sup> свод большинства этих работ.

Если теория, по которой преждевременная и болезненная старость зависит от отравления наших тканей ядами, идущими главным образом из наших кишок и вырабатываемыми преимущественно кишечными микробами, справедлива, то очевидно, что все, что мешает кишечному гниению, в то же время должно улучшить и отдалить старость. Этот логический вывод подтверждается примерами долговечности народов, питающихся главным образом кислым молоком. Но ввиду важности вопроса необходимо подкрепить теоретические выводы прямыми фактами. Вот почему было бы столь желательно предпринять в убежищах для стариков систематические исследования о роли кишечных микробов в преждевременной старости и о влиянии различных способов питания на воспрепятствование гниению в кишках, на продление жизни и на сохранение здоровья и умственной деятельности. Ввиду этого только в более или менее отдаленном будущем можно ожидать достаточно точных сведений об одной из главных задач, озабочивающих человечество.

А пока лица, желающие сохранить сколь возможно долее умственные силы и совершить по возможности полный цикл жизни, должны вести очень умеренный образ жизни и следовать правилам рациональной

гигиены, большая часть которых была обнаружена в этой части нашей книги.

## Психические рудименты у человека

### Глава I. Ответ критикам, которые отрицают происхождение человека от обезьяны

Несколько критиков наших «Этюд о природе человека» восстали против теории происхождения человека от обезьяны. Одни из них нашли нашу аргументацию недостаточной и недоказательной. Другие возражали особенно против возможности быстрого превращения человекообразного предка в первобытное человеческое существо. Не подлежит сомнению, что в настоящее время, когда мы ничего не знаем об ископаемых остатках стран, палеонтология которых еще совершенно не разработана, вопрос о происхождении человека не может быть изучаем без помощи гипотез. Но я думал, что научные открытия последнего времени, столь блестящим образом подтверждающие теорию происхождения человека от обезьяны, способны повлиять на самых упорных противников. Я рассчитывал особенно на доказательства, представляемые историей развития человекообразных обезьян и изучением их кровяной жидкости. Несмотря на это, немалое количество авторов продолжают упорствовать в своем противодействии этой теории. Один из моих критиков, доктор Жуссе<sup>[339]</sup>, перечисляет некоторые отличия в устройстве скелета человека и человекообразных обезьян и заключает, что они «самым резким образом отделяют человека от обезьяны». Разумеется, никто никогда не сомневался в том, что человек не тождествен с человекообразными обезьянами и что он отличается от них многими особенностями скелета и других органов. Но эти отличия не настолько существенны, чтобы основать на них резкое отделение человека от обезьян. Значительная длина предплечий, на которой особенно настаивает мой критик, находится в соотношении с образом жизни человекообразных, которые ползают по деревьям и ходят на четвереньках. Разница в длине предплечий человекообразных обезьян и европейца действительно очень значительна. Но у некоторых низших рас, например у веддахов, она гораздо меньше. У акков Центральной Африки передние конечности столь длинны, что руки доходят почти до колен. Зародыш европейской расы отличается также чрезмерной длиной предплечий, что указывает на преемственный характер этого признака. Только после появления на свет предплечие представляется относительно более коротким.

Все другие отличительные признаки между человеком и человекообразными обезьянами также имеют лишь второстепенное значение. Но подобно тому, как различные роды и виды последних

отличаются между собою, так и различные человеческие расы представляют отличия, нередко значительные. В сравнительном исследовании мускульной системы обезьян Михаэлис<sup>[340]</sup> сообщает много подробностей о строении мускулов у орангутанга и шимпанзе, из которых следует, что рядом с отличиями между этими двумя человекообразными их мускулы обнаруживают большое сходство с мышечной системой человека.

Столь многочисленные мускульные аномалии у человека указывают на связь с мускулами человекообразных. То же относится и к некоторым другим аномалиям. Иногда последние приближают даже человека к млекопитающим более низким, чем обезьяны. Таковы придаточные сосцы, встречающиеся иногда у человека симметрично по обеим сторонам груди. Такая же аномалия наблюдается иногда и у обезьян, что объясняется всего проще предположением, что, подобно человеку, и обезьяны произошли от млекопитающих, имевших несколько пар грудных желез.

Значительное количество аномалий и рудиментарных органов у человека представляет драгоценные указания в пользу животного происхождения человека. Правда, что некоторые авторы еще и теперь оспаривают этот вывод и даже отрицают вообще существование рудиментарных органов. Из числа наших критиков следует особенно отметить г-на Бретта<sup>[341]</sup>, который собрал много данных по этому вопросу с целью доказать, что все такие органы выполняют какое-нибудь необходимое для организма отправление. По его мнению, органы, признаваемые нами за рудиментарные, служат лишь указанием на общий план организации человека и животных. При этом Бретт ограничивается общими соображениями, настаивая особенно на законе «подчинения органов», но не доказывая вовсе выполнения отправлений рудиментарными органами. В наших «Этюдах о природе человека» мы настаивали, между прочим, на бесполезности зубов мудрости, которые очень долго остаются скрытыми и вовсе не служат для жевания пищи. Много людей остаются всю жизнь с непрорезанными зубами мудрости, что не представляет для них ни малейшего неудобства. Мы видим здесь типический пример рудиментарного органа. Желая оспорить это положение, нужно доказать, что эти зубы выполняют какую-нибудь необходимую роль и что их отсутствие причиняет организму вред. Но именно этого-то никогда и не доказали мои критики.

Молочные железы самцов представляют другой пример рудиментарных органов. Их отправление хорошо известно у женщин и самок, и, кроме того, известно, что у самцов эти органы лишь в исключительных случаях выделяют молоко.

Особенно богаты рудиментарными частями органы чувств. Животные, живущие в подземных пещерах, лишенных света, не могут отличать предметов при помощи зрения. Их глаза находятся в рудиментарном состоянии. Ввиду всех приведенных фактов невозможно отрицать

существования рудиментарных органов. Последние являются вехами, указывающими нам прошлое человеческого рода. Поэтому сравнительное изучение органов, рудиментарных у человека, но совершающих отправление у животных, представляет капитальное значение для вопроса о нашем происхождении.

Уже высшие, или человекообразные, обезьяны потеряли некоторые части своих органов чувств. Таким образом, орган обоняния у них развит гораздо менее, чем у многих других млекопитающих. Человек унаследовал несовершенство этого органа. И в самом деле, обоняние у него развито значительно менее, чем у млекопитающих, стоящих гораздо ниже его на лестнице существ.

Но благодаря своему уму человек сумел приручить домашних животных, как собак, хорьков и свиней; он пользуется их тонким обонянием для разыскивания дичи и съедобных растений.

В других случаях несовершенство обоняния у человека с успехом заменяется собственными умственными способностями. Нет надобности в том, чтобы обоняние извещало его издали о приближении неприятеля, для того чтобы успеть бежать. Он обладает средствами защиты, далеко превышающими их у животных. При этих условиях нет ничего удивительного в том, что орган обоняния у человека значительно упрощен сравнительно с тем, что мы видим у низших млекопитающих.

Уже носовая область головы гораздо меньше у обезьян и человека, чем у их предков – низших млекопитающих. Внутренние части представляют соответствующие различия. Так, большинство млекопитающих, и особенно собака, имеют четыре носовые раковины, служащие для увеличения поверхности носовой слизистой оболочки; у человека же их всего три, из которых одна притом в зачаточном состоянии.

В состав органа обоняния большинства млекопитающих входит хорошо развитая часть, известная под именем «органа Якобсона». Роль ее, по всей вероятности, заключается в обонянии веществ, попавших в ротовую полость.

У человека орган этот рудиментарен; он неспособен выполнять эту функцию, потому что не снабжен соответствующим нервом.

Остаток этот, сделавшийся ненужным, однако, дает нам указания на развитие органа обоняния у человека, подобно тому как условный знак *accent circonflexe* указывает нам на исчезновение согласной во французских словарях.

У человеческого зародыша орган Якобсона не только гораздо более развит, чем у взрослого человека, но он еще снабжен сильно развитым нервным стволом, исчезающим в конце эмбрионального существования. Кроме того, у человеческого зародыша пять носовых раковин; впоследствии они сводятся в три, из которых только две достигают достаточного развития.

История развития органа обоняния, основанная на сравнительно-анатомических и эмбриологических данных, указывает на связь между этим аппаратом у человека и у млекопитающих. Связь эту можно проследить благодаря остаткам, служащим звеньями при научном исследовании.

Слух также понизился у человека, как и некоторые части органа, служащего для него.

Животные в борьбе за существование должны были пользоваться своим сильно развитым слухом гораздо больше, чем человек и наиболее смысленные млекопитающие.

Все мы видели, как лошадь при малейшем внешнем впечатлении наостряет уши, чтобы лучше слышать. Обезьяны и человек потеряли эту способность, и последний иногда заменяет ее искусственными средствами.

Когда лектор читает не довольно громко, мы видим, как некоторые слушатели приставляют руку к уху, как слуховой рожок, облегчающий слух. Человек имеет ушные мускулы, но в большинстве случаев они слишком слабы для того, чтобы двигать ухо.

Только в виде исключения могут некоторые люди двигать ушами; мускулы ушной раковины – это лишь остатки гораздо более развитых ушных мускулов, которые были у наших низших предков.

В нашем органе зрения особенный интерес представляет маленькая перепонка внутреннего угла глаза, известная под именем полулунной складки. Эта перепонка – не что иное, как ненужный остаток органа, гораздо более развитого у низших млекопитающих. У собаки он является в виде третьего века; оно поддерживается отдельным хрящиком и снабжено выделительной железой, известной под именем гардеровской железы. Соответственные органы гораздо более развиты у птиц, пресмыкающихся и лягушек.

Все видели, как тонкая оболочка, отходящая от внутреннего угла глаза, покрывает все глазное яблоко курицы или иной птицы. У этих животных глаз защищен третьим веком, снабженным собственными мускулами; у нас же роль его выполняется двумя вполне развитыми веками. Третье веко птиц и вообще низших позвоночных связано, как и у собаки, с объемистой гардеровской железой, выделяющей жидкость, подобную слезам.

У обезьян весь этот аппарат уже очень сокращен. Многие из них имеют еще маленькую гардеровскую железу и слабо развитое третье веко. У человека, как было уже сказано, сохранились лишь остатки этих органов. Гардеровская железа более или менее атрофирована, а третье веко является в виде незначительной полулунной складочки. У низших рас последняя часто еще снабжена маленьким хрящом. Так, Джиакони

нашел его у 12 негров из 16, исследованных им, между тем как из 548 белых хрящик оказался только у троих.

Объяснение этих фактов совершенно ясно: у человека полулунная складка – последний остаток органа, бывшего полезным только для наших отдаленных предков.

Человеческие органы воспроизведения представляют множество подобных рудиментов. Существует даже остаток гермафродитизма, т. е. очень низкой организации, весьма древнего происхождения.

Рассматривая чрезвычайно частые аномалии этих органов, можно найти в них следы целого ряда изменений, происшедших в длинный период развития человечества. Так, у некоторых женщин встречаются матки, соответствующие по своему строению этому органу у низших млекопитающих, вплоть до сумчатых с их двойной маткой.

В эволюции человека преобладает сильное развитие мозга и умственных способностей. Вот почему человек потерял множество органов и функций, служивших ему более или менее отдаленным предкам.

## **Глава II. Психические особенности человекообразных обезьян**

Вышеизложенные факты были приведены для того, чтобы убедиться, что всякое развитие оставляет следы в виде рудиментов, указывающих на последовательные ступени, пройденные во время развития. Весьма вероятно поэтому, что психические и психофизиологические дочеловеческие отправления, имеющие такую длинную историю, тоже должны были оставить более или менее уловимые следы. Только найти их гораздо труднее, чем рудименты органов, которые могут быть обнаружены вскрытием.

Постараюсь выполнить эту задачу, хотя попытка моя будет едва намеченным и, быть может, только временным наброском.

Сначала бегло взглянем на животных, наиболее близких к человеку.

Несомненно, что современные антропоморфные обезьяны представляют большое родство с человеком и что связь их с нашими животными предками была еще большей.

Человекообразные обезьяны нашего времени живут главным образом в девственных лесах. Они питаются преимущественно плодами и почками, но не пренебрегают яйцами и даже маленькими птичками. Для этого они влезают на деревья, легко достигая их вершин. Орангутанги и шимпанзе карабкаются медленно и очень осторожно; гиббоны же делают это с большой живостью и необыкновенным искусством. Наблюдали, что они с замечательной верностью перескакивают с ветки на ветку на расстоянии 40 футов. Они порхают по вершинам высочайших деревьев, еле

дотрагиваясь до ветвей, среди которых вскарабкиваются, и в течение целых часов с величайшей легкостью перескакивают через пространство от 12 до 18 футов.

Чтобы дать понятие о ловкости и живости гиббонов, Мартин приводит пример одной самки, которую он наблюдал в неволе.

«Однажды она с жерди бросилась к окну через пространство по крайней мере в 12 футов. Казалось бы, что она неизбежно должна была разбить стекло. К великому удивлению зрителей, ничуть не бывало: она руками ухватилась за узкую перекладину рамы между стеклами и через мгновение кинулась в обратном направлении, в покинутую клетку. Это требовало не только большой силы, но и величайшей верности движений».

Большая мускульная сила, упомянутая в этом рассказе, свойственна всем человекообразным обезьянам. Английский матрос Бэттель, давший первое описание гориллы в начале XVII века, утверждает, будто животное это так сильно, что десять человек не могут одолеть его во взрослом возрасте.

Другие человекообразные обезьяны хотя и уступают в этом отношении горилле, тем не менее проявляют удивительную силу.

Молодой самец шимпанзе Эдуард, наблюдавшийся нами в Пастеровском институте, так отбивался при малейшем прикосновении, что приходилось держать его 4 человекам. Пришлось не выпускать его на свободу, потому что никоим образом нельзя бывало водворить его обратно в клетку.

Даже совсем молоденькие шимпанзе, самки, еле достигшие 2 лет, нелегко дают себя трогать. Несмотря на свою кротость, они из всех сил сопротивляются всякий раз, когда на ночь водворяют их в клетку. Этого с трудом можно достигнуть вдвоем.

И однако, несмотря на свою поразительную мускульную силу, человекообразные обезьяны очень трусливы. Не давая себе отчета в своем преимуществе, они бегут от малейшей воображаемой опасности.

Наши молодые шимпанзе, зубы и мускулы которых очень сильны, обнаруживают большой испуг, когда им показывают таких безобидных и слабых животных, как морские свинки, голуби и кролики. Даже мыши вначале устрашали их, и необходимо было настоящее обучение для того, чтобы шимпанзе не пускались в бегство при виде такого мнимого врага.

Благодаря этому при естественных условиях человекообразные обезьяны почти никогда не принимают наступательного положения. «Хотя орангутанг одарен огромной мускульной силой, – говорит Гексли, – он редко пытается защищаться, особенно когда на него нападают с огнестрельным оружием. В этих случаях он старается спрятаться на

вершинах деревьев, в своем бегстве ломая ветви и бросая их на землю».

По словам Сэваджа, шимпанзе, «по-видимому, никогда сами не нападают и если не никогда, то редко защищаются».

«Первое движение самки, застигнутой с детенышем на дереве, было быстро спуститься и бежать в кусты».

Горилла, самая сильная и свирепая из человекообразных обезьян, иногда нападает первая. Вышеприведенный автор рассказывает следующее: «Гориллы чрезвычайно свирепы и часто нападают; они не бегут при виде человека, как шимпанзе». При первом испуге «самки и детеныши быстро исчезают, а самец с яростью приближается к врагу, испуская ряд ужасающих криков».

Итак, нападают одни самцы, да и то, должно быть, редко, потому что один из позднейших наблюдателей, Коппенфельс, утверждает, что «горилла никогда первая не нападает на человека. Она скорее избегает встречи с ним и, завидя его, обыкновенно убегает с особенными гортанными криками»<sup>[342]</sup>.

Посмотрим, какие из этих свойств сохранились в роде человеческом.

По своей природе человек не так силен и не так ловок, как антропоидные обезьяны, но ему свойственна их трусливость.

Страх – одно из первых психических проявлений ребенка.

При малейшем изменении равновесия, при погружении в воду ванны он проявляет несомненные признаки страха.

Позднее ребенок пугается при приближении какого бы то ни было животного, совершенно как вышеописанные молодые шимпанзе. Самый безобидный паук может вызвать в ребенке этот инстинктивный страх. Умственное развитие, поскольку возможно, борется с ним. Тем не менее страх очень часто обнаруживается более или менее резко, и здесь-то следует искать у человека остатки психологии его предков.

Остановимся же несколько минут на разборе чувства страха.

Первым проявлением его служит бегство. Приближение опасности возбуждает движение наших ног, и человек чувствует инстинктивную потребность бежать, даже в том случае, когда это опаснее той опасности, которой он хочет избежать.

Так, при первом страхе пожара в публичном месте люди кидаются к дверям и часто давят друг друга, желая бежать. Даже в случаях величайшего испуга одним из первых проявлений его служит желание бежать.

Известный итальянский физиолог Моссо рассказывает следующее в своей монографии о страхе. Один калабрийский разбойник, услышав свой смертный приговор, «испустил громкий, раздирающий, ужасный

крик, посмотрел вокруг себя, точно с жадностью ища чего-то, затем сделал поворот назад, чтобы бежать, и бросился с вытянутыми руками, ударяясь о стенку двора, извиваясь и царапая камни, точно хотел проникнуть в них».

Излишний в этом примере, а часто даже вредный, инстинкт бегства, унаследованный человеком от его животных предков, очевидно, был приобретен как средство самосохранения во избежание опасности. Но не одним бегством проявляется испуг. Часто он сопровождается дрожью, которая может даже мешать бегству. В примере Моссо калабрийский разбойник «после некоторых усилий, криков и извиваний упал, как неодушевленное тело, без движений, подобно мокрой тряпке; он был бледен, – говорит Моссо, – и дрожал, как я никогда не видел, чтобы кто-нибудь дрожал. Казалось, что мускулы его – мягкий, колеблющийся студень».

Эта инерция дрожащего тела также наследие животных.

Дарвин<sup>[343]</sup> думает, что дрожание не представляет никакой пользы для самосохранения и что иногда оно даже вредно. Явление это вообще кажется ему очень неясным и трудно объяснимым. Это мнение разделяет и Моссо. Дрожание мускулов туловища является обобщением и преувеличением движений мускулов кожи, вызывающих у нас «гусиную кожу». Явление это, бесспорно, рудимент механизма, часто представляющего у животных несомненную пользу.

Еж лишь в редких случаях бежит перед опасностью; всего чаще он останавливается и сворачивается в клубок, благодаря сильному развитию кожного мускула. У птиц и многих млекопитающих кожные мускулы поднимают перья и шерсть. Движения эти очень часто наблюдаются при страхе. Они служат для согревания кожи, а также, как думает Дарвин, для того, чтобы казаться врагу больше и страшнее.

Страх и холод, оба вызывают сокращение периферических сосудов и – у человека – движение маленьких рудиментарных мускулов, окружающих корни волосков. Сокращение этих мускулов вызывает «гусиную кожу», которая есть не что иное, как физиологический рудимент, не способный ни согреть кожу, ни увеличить объем тела. Изредка встречаются люди, могущие произвольно вызывать у себя «гусиную кожу»; для этого им стоит только представить себе, что им холодно.

В нормальном состоянии рудиментарные кожные мускулы человека неподвижны, и нужно особенное возбуждение, чтобы заставить их функционировать.

Страх, способный сокращать мускулы, не подчиняющиеся воле, может также двигать и другие мускулы, несмотря на все усилия воли остановить их. При волнениях, глубоко потрясающих нервную систему, особенно в случаях страха, сокращения мочевого пузыря и кишок становятся такими сильными, что содержимое их, помимо воли, опоражнивается.

Всем известны такие случаи у молодых людей во время экзаменов. Моссо приводит пример одного из своих товарищей, добровольца во время войны 1866 г. Страх во время битвы вызывал у него неудержимые выделения, и никакие усилия не могли заставить его организм выносить ужасное зрелище.

Эта произвольная деятельность мочевого пузыря и кишок также наследие животных. Часто наблюдали подобное явление у собак и обезьян. На Мадейре у меня была очень трусливая мартышка, которая при малейшем испуге опорожнялась.

Очень вероятно, что мы имеем здесь дело с механизмом, полезным для самосохранения.

Как известно, выделение некоторых веществ облегчает борьбу за существование. Так, лисица, охотясь за барсуком, выгоняет его из логовища, а хорек и скунс защищаются от более сильных хищников, обрызгивая их очень вонючей жидкостью.

Итак, инстинктивный страх служит очень могущественным возбудителем, способным вызвать рудиментарные и почти вполне заглохшие функции. Иногда он возбуждает деятельность давно утраченных механизмов.

Павзаний приводит пример немого молодого человека, заговорившего под влиянием страха при виде льва. Геродот рассказывает, что немой сын Креза при виде перса, хотевшего убить его отца, воскликнул: «Не убивай Креза!» И с тех пор мог говорить. Эти рассказы древних времен подтверждаются множеством современных наблюдений.

Так, например, женщина, немая в течение нескольких лет, при виде пожара под влиянием страха вдруг крикнула: «Пожар!» С тех пор она стала говорить.

В этих случаях мы имеем дело с пробуждением функции, прекращенной только в течение нескольких лет. Но страх способен вызвать деятельность даже механизмов, заглохших с незапамятных времен.

Самые разнообразные животные инстинктивно умеют плавать. Таково общее правило для птиц и млекопитающих. Некоторые виды не любят воды, но, несмотря на это, они не тонут при погружении в нее. Кошки, елико возможно, избегают воды, что не мешает им хорошо плавать.

Историки рассказывают, что Ганнибал очень затруднялся переправить своих слонов через Рону.

Сначала он переправил несколько самок: тогда остальные слоны бросились вплавь за ними и благополучно достигли другого берега.

Обезьяны также имеют природную способность плавать. Мне не удалось проверить, сохранена ли она и у человекообразных обезьян.

Во всяком случае, человек лишен такой инстинктивной способности. Предполагают, что низшие расы лучше нас одарены в этом отношении. Рассказывают, что «у негров дети, едва вышедшие из пеленок, бегут к

морю или рекам и почти так же рано умеют плавать, как и ходить»<sup>[344]</sup>. Среди белых некоторые с большим трудом выучиваются плавать.

Во всяком случае, они не плавают инстинктивно, подобно своим животным предкам. Кристманн<sup>[345]</sup>, автор учебника о плавании, находит, что «разум человеческий является менее верным руководителем, чем безошибочный инстинкт животного». Страх способен заглушить рассудок, причем всплывает рудиментарный инстинкт. И в самом деле, известно, что хорошее средство выучить ребенка или взрослого плавать – это бросить его в воду. Под влиянием страха пробуждается инстинктивный механизм, унаследованный от животных, и человек тотчас становится способным плавать. Некоторые учителя плавания с успехом прибегают к этой методе. Я знал особу, выучившуюся плавать таким образом. Г-н Труба, библиотекарь Парижской Национальной библиотеки, привел мне в пример одного из своих друзей, «несколько лет назад умершего журналиста, который, не умея плавать, однажды вечером купался в Сене, в Нейлльи. Вдруг он стал тонуть, причем испуг спас его. С тех пор, – говорил он, – я умею плавать».

Так как страх в иных случаях побуждает к бегству, а в других, наоборот, лишает движения, то и плавающему может иной раз оказать дурную услугу. Поэтому учителя, пользующиеся испугом для обучения плаванию, должны всегда быть наготове в случае действительной опасности.

Тем не менее остается верным, что страх способен в известной мере пробудить с давних пор заглохшие отправления и этим осветить нам некоторые стороны в истории развития человечества.

### **Глава III. Боязнь как повод обнаружения истерии**

Интерес изучения страха не ограничивается одними вышеприведенными фактами. Чувство это, кроме того, часто в значительной степени возбуждает столь темные и сложные явления истерии. С большим колебанием приступаю к этому вопросу, требующему гораздо более обширных и специальных сведений, чем мои. Поэтому ограничусь рассмотрением только некоторых из тех признаков этой болезни, которые могут пролить свет на психические рудименты человека.

Среди причин истерии страх занимает, безусловно, первое место. Так, из 22 истеричных женщин, исследованных Жорже<sup>[346]</sup>, решающими поводами были: в 13 случаях – испуг, в семи – сильное горе, в одном – сильное раздражение. В клинике д-ра Питри, в Бордо, одна больная «стала истеричной вследствие сильного испуга». «В деревню пришел укротитель медведей: она пошла посмотреть его представление и пробралась сквозь толпу зрителей в самый первый ряд. Медведь, танцующий, подошел так близко к ней, что дотронулся своей холодной

мордой до щеки девушки. Она испугалась, пустилась бежать домой и тотчас упала в обморок на свою постель. У нее сделались конвульсии и сильнейшее возбуждение с бредом. С тех пор припадки часто стали повторяться, и всегда бред, сопровождавший их, касался страха, вызванного прикосновением медведя».

В Салпетриэре одну истеричную преследуют страшные сны. «Ее убивают, насилуют, душат, она падает в воду, зовет на помощь»<sup>[347]</sup>.

Из разнообразных проявлений истерии мы остановимся на столь парадоксальных и странных случаях так называемого естественного сомнамбулизма, когда больные проделывают разные действия, о которых при пробуждении теряют всякое воспоминание. Известны случаи настоящего раздвоения личности: больные живут в двух различных состояниях, причем в одном не имеют ни малейшего воспоминания о том, что происходит в другом. Вот одно из наиболее интересных наблюдений этого рода. Одна женщина забеременела в сомнамбулическом состоянии; в нормальном же она не сознавала причины своего положения, несмотря на то что хорошо знала и свободно говорила о нем, когда впадала в свое сомнамбулическое состояние.

Во время естественного сомнамбулизма больные большей частью повторяют обычные действия их ремесла и ежедневной жизни, в которых у них развилась бессознательная привычка. Мастерские выполняют ручную работу: швеи шьют, прислуга чистит обувь и одежду, накрывает на стол и т. д. Люди более высокой культуры предаются той умственной работе, к которой они всего привычнее. Наблюдали, что духовные лица в сомнамбулическом состоянии сочиняли проповеди, перечитывали их и поправляли ошибки слога и правописания.

Но наряду с сомнамбулами, повторяющими во время сна обыденные действия своей жизни, есть и такие, которые проделывают особенные, необычные им поступки. Эти-то случаи и представляют наибольший интерес, с нашей точки зрения.

Вот один из всего лучше исследованных примеров.

В парижской больнице Лаэннек сиделкой приняли истеричную 24-летнюю девушку. В одно из воскресений, вследствие утомления от многочисленных посещений, ей нездоровилось. В час ночи она встает. Испуганный ночной сторож приглашает дежурного врача, и тот наблюдает следующую сцену:

«Больная направляется к лестнице, ведущей в помещение сиделок; затем она быстро направляется в обратную сторону к прачечной; но дверь заперта; тогда она колеблется, меняет направление и идет к дортуару больничной прислуги, где она спала раньше; она поднимается в чердачный этаж, где находится этот дортуар. Дойдя до верхней площадки лестницы, она открывает окно, выходящее на крышу, выходит из окна, гуляет по рынве на глазах у другой сиделки, с ужасом следящей и не смеющей заговорить с нею, входит обратно в другое окно и

спускается по лестнице». «В эту минуту мы видим ее, – говорит дежурный врач, – она ходит бесшумно, движения ее автоматичны, руки висят вдоль несколько наклоненного туловища; голову она держит прямо и неподвижно; волосы ее распушены, глаза широко открыты. Она совершенно походит на фантастическое привидение»<sup>[348]</sup>.

Мы имеем здесь дело с истеричкой, которая в нормальном состоянии, понятно, не имела никакой привычки лазить по крышам и гулять по рыннам.

В другом случае, сообщенном Шарко, дело касается хорошо воспитанного 17-летнего сына крупного промышленника. Утомленный подготовлением к годичному экзамену, юноша рано улегся спать. «Через некоторое время он встает в своем дортуаре, выходит через окно на крышу и благополучно продолжает свою опасную прогулку вдоль рынвы. Его разбудили без дальнейших приключений» (Feinkind, стр. 70).

Случай, описанный докторами Месне и Мотте, представляет еще больший интерес. Тридцатилетняя, в высшей степени истеричная женщина «встает ночью, одевается совершенно одна и без посторонней помощи, отставляет мебель, загораживающую ей дорогу, ни разу не наталкиваясь на нее. Поскольку она беспечна и ленива в течение дня, постольку становится она живой при выполнении самых разнообразных действий ночью. Она гуляет по своей квартире, открывает двери, спускается в сад, с ловкостью прыгает по скамьям, бегают... и все это гораздо лучше, чем днем, когда нужно было поддерживать ее под руку» (Feinkind, стр. 84).

Гирст рассказывает изумительный факт, случившийся в XVI веке. «Спящий военный подходит к окну, вскарабкивается по веревке на вершину башни, оттуда приносит сорочье гнездо с птенцами и ложится в постель, где продолжает спать до следующего дня»<sup>[349]</sup>. К сожалению, мы не имеем достаточно данных относительно этого столь интересного случая.

Чтобы иметь более подробные и точные сведения, обратимся к современным наблюдениям.

Вот одно, подробно изложенное д-ром Гиномом. 34-летний человек, курьер по профессии, поступает в больницу вследствие припадков истерии. «Вскоре после его поступления в палату клиники однажды около часу ночи больной вдруг встал с кровати, быстро открыл окно и прыгнул из него во двор больницы. Фельдшера, дежурные, побежавшие за ним, видели, что он со всех ног бежал раздетый с подушкой в руках и направился сквозь ряд садов и аллей, где никогда не бывал и топографии которых совершенно не знал; он перескакивал через заборы, взобрался по лестнице на крышу водолечебного заведения, по которой стал бегать в различных направлениях с поразительной ловкостью. По временам он останавливался и начинал укачивать подушку, которую держал в руках, лаская ее, как дитя. Затем он пустился в обратный

путь». На следующий день его расспрашивали, но он не сохранил никакого воспоминания о своей ночной прогулке. Такие припадки повторялись пять или шесть раз (Feinkind, стр. 108).

«Тот же самый больной, перевернувшись два-три раза в постели, схватывает в охапку свою подушку, которую прижимает к груди. Затем он встает и в одной рубахе бегом проходит больничную палату, в конце которой находится дверь, ведущая в буфет и отхожие места. Он без затруднения, но с силой открывает эту дверь, так же как и дверь ватерклозета, куда входит. Он все продолжает прижимать к себе подушку одной рукой и путем довольно трудной и опасной гимнастики, при помощи ног и единственной свободной руки, очень легко становится на подоконник открытого окна. Он пролезает через рамы, старательно оберегая подушку свою от всяких ушибов и толчков, и наконец соскакивает на обе прижатые одна к другой ноги на подоконник, с которого спрыгивает в фельдшерскую. Едва спрыгнув на землю, он быстро пускается бежать в противоположный угол двора. Таким образом, он проходит по другую сторону большого больничного здания, которое обходит быстрым галопом (фельдшера с трудом следуют за ним), все бережно прижимая свою подушку. Затем он вступает на маленькую дорожку, обходящую здание бань и приводящую к большой башне, на вершине которой находится резервуар воды для бань. К этой башне неподвижно прикреплен род металлической почти вертикальной лестницы с круглыми ступенями и с перилами с одной только стороны. Лестница эта приводит к площадке для наблюдения и по пути соприкасается с краем крыши здания бань. Больной без колебаний карабкается по этой лестнице, еле держась за перила своей единственной свободной рукой; с необычайной ловкостью и уверенностью ставит он голые ноги на тонкие железные жерди. Дойдя до того места, где лестница касается почти края крыши здания бань, он быстро вскакивает на нее. Все бегом поднимается он по наклонной цинковой крыше и достигает ее вершины, озираясь от времени до времени, чтобы увидеть, не преследуют ли его мнимые враги. Он продолжает бежать вдоль всей верхушки крыши. Вследствие узости ее гребня ему приходится ставить ноги по правую и левую стороны, по обоим наклонам крыши. Это в высшей степени опасное упражнение, на которое никто из следящих за ним не решился бы и которое он, однако, выполнял с замечательной уверенностью и без единого ложного шага.

Дойдя до середины здания, он садится на гребень крыши, опираясь об отдушную трубу. Затем берет он свою подушку, которой не покидал ни на минуту, и кладет ее на колени, облакачивая ее одним углом о плечо, и укачивает, как дитя, напевая, лаская рукой или щекой, которую он нежно прижимает к углу подушки. По временам его брови сдвигаются, взгляд становится строгим; он оглядывается, словно для того, чтобы увидеть, не преследуют ли его, не следят ли за ним; при этом он сердито ворчит и снова пускается в опасное бегство, унося с собою подушку. Все время он говорит что-то, но слова его не доносятся до наших ушей. По-видимому,

он сознает только свое сновидение, но не понимает, когда громко произносятся его имя. Однако он слышит, потому что, когда шумят недалеко от него, он поворачивает голову и убегает, точно преследователи нагоняют его. Сцена эта продолжалась в течение двух часов, во время которых он обежал все соседние крыши, не давая нам возможности следовать за ним» (Feinkind, стр. 106–112).

Мы могли бы привести еще другие аналогичные примеры, но мне кажется, что вышеизложенные достаточно показывают, что во время естественного сомнамбулизма человек приобретает свойства, которых не имел в нормальном состоянии, и что он становится сильным, ловким, хорошим гимнастом, совершенно подобно своим человекообразным предкам.

Поразительно большое сходство проделок гиббона, рассказанных Мартином, с опасными похождениями сомнамбул.

Стремления лазить по крышам и мачтам, бегать по рывкам, карабкаться на башню, чтобы доставать птичьи гнезда, – не есть ли это наиболее характерные признаки инстинктивных проявлений лезящих животных, каковы человекообразные обезьяны?

Д-р Барт<sup>[350]</sup> определяет сомнамбулизм как «сон с возбуждением памяти и автоматической деятельности нервных центров при отсутствии свободной и сознательной воли». «Поразительное возбуждение памяти – факт, преобладающий над всеми остальными. Это крайнее совершенство памяти фактов и местности у сомнамбул... объясняет нам, – заключает д-р Барт, – как они находят дорогу, выполняя почти без помощи органов чувств тысячу подвигов, на которые они едва ли были бы способны наяву».

Но так как человек производит новые для него действия, никогда не проделанные ранее во время его индивидуальной жизни, то следует предполагать, что эта возбужденная память относится к очень древним фактам, касающимся даже, быть может, дочеловеческого периода.

Человек унаследовал от своих предков множество мозговых механизмов, деятельность которых была подавлена позднее развившимися тормозами.

Подобно тому как человек обладает не сокращающимися более мускулами ушной раковины или не выделяющими молока молочными железами, точно так же должны его нервные центры заключать группы клеток, бездеятельных в нормальном состоянии, но так же как в некоторых исключительных случаях мужчины и самцы некоторых пород млекопитающих могут давать молоко, так же в некоторых условиях атрофированные механизмы нервных центров начинают функционировать.

Подвижность ушей и выделение молока самцами представляют возврат к очень давним состояниям, когда слух был совершеннее нашего и когда оба пола могли выкармливать детей своих грудью.

Поэтому можно допустить, что гимнастические подвиги и поразительная сила сомнамбул являются возвратом к животному состоянию, гораздо менее отдаленному от нас, чем выкармливание самцами.

Интересно указать на то, что в некоторых случаях естественный сомнамбулизм совпадает с подвижностью ушной раковины. Я знаю двух братьев, которые в молодости были подвержены чрезвычайно типичным ночным приступам сомнамбулизма. Один из них, химик, лазил на высокие шкапы или прогуливался по комнатам. Его брат, моряк, в припадке сомнамбулизма взбирался на площадку мачты парусного судна. Оба брата – сомнамбулы и в то же время имеют чрезвычайно развитые кожные мускулы: они могут произвольно двигать ушами.

В этом случае мы имеем дело с семейной и наследственной аномалией; так, обе дочери одного из братьев – сомнамбулы и имеют очень подвижный кожный мускул. Случай этот представляет возврат двух признаков наших предков: подвижности ушной раковины и гимнастической ловкости.

Барт следующим образом характеризует сомнамбул: это «живой автомат, у которого сознательная воля временно нарушена». По его мнению, «сомнамбул действует под давлением фактов, и его самые странные, по-видимому, поступки только инстинктивные реакции».

Характеристика эта очень хорошо согласуется с предположением, будто при естественном сомнамбулизме пробуждаются инстинкты наших до-человеческих предков, – инстинкты, которые при естественных условиях остаются в подавленном, рудиментарном состоянии.

Иногда под влиянием испуга пробуждается у человека инстинктивный механизм плавания. Очень интересно было бы знать, происходит ли такой же возврат и у сомнамбул. К сожалению, я не нашел в литературе достаточных указаний на этот счет. Могу привести всего один факт (да и тот с ограничениями) из большого французского словаря медицинских наук 1821 г.:

«Рассказывают, что один сомнамбул, плававший во время своего приступа, так испугался, когда его несколько раз назвали по имени, что утонул» (стр. 127).

Было бы крайне интересно собрать побольше данных относительно различных инстинктивных проявлений у сомнамбул.

Мы останавливались лишь на естественном сомнамбулизме, предполагая найти в нем черты, напоминающие те, которые встречаются в жизни человекообразных обезьян. Я думаю, что разнообразные явления истерии могут доставить еще много других данных для психофизиологической истории человека.

Быть может, некоторые хорошо установленные явления «ясновидения» можно было бы свести к пробуждению особых ощущений, атрофированных у человека, но присущих животным.

Как показывает анатомия позвоночных, последние обладают органами, отсутствующими у человека и имеющими строение органов чувств. С другой стороны, известно, что животные способны воспринимать некоторые явления внешнего мира, для которых человек не имеет средств восприятия. Так, рыбы ощущают степень глубины вод; птицы и млекопитающие имеют чувство ориентировки и предвидят атмосферические перемены с большей точностью, чем наша метеорологическая наука. Быть может, под влиянием истерии человек вновь приобретает эти чувства наших отдаленных предков и познает вещи, неведомые нам в нормальном состоянии.

Истерия свойственна не только человеку, но и животным. Из числа наших многочисленных шимпанзе некоторые обнаруживали истерические припадки. Иногда при малейшем препятствии их желаниям они падали на землю, испускали неистовые крики и катались по земле, как пришедшие в ярость дети. Один из наших молодых шимпанзе в припадке сильного раздражения рвал у себя на голове волосы.

Предположение, что истерия есть остаток душевного состояния наших животных предков, находит себе подтверждение в высказанной доктором Бабинским<sup>[351]</sup> теории истерических явлений. Этот известный невропатолог пришел «к заключению, что истерическим симптомам присущи две особенности, из которых первая состоит в возможности быть воспроизведенной под влиянием внушения и притом с необыкновенной точностью, а вторая – в исчезновении под исключительным влиянием убеждения». По мнению Бабинского, «истеричный больной не лишен сознания; он тоже не может быть признан вполне сознательным, а находится в состоянии полусознания». Это-то последнее и соответствует, по нашему предположению, душевному состоянию наших более или менее отдаленных предков.

Нередко случается, что под влиянием какого-нибудь неожиданного возбуждения человек приходит в состояние сильного гнева и, не будучи в силах удержаться, производит действия, в совершении которых он тотчас же начинает раскаиваться. Обыкновенно говорят, что в эти минуты в человеке пробуждается зверь. Это мнение – более чем простая метафора. Вероятно, под влиянием какой-нибудь необычайной причины здесь приходит в действие нервный механизм кого-нибудь из наших животных или животногообразных предков.

Так как наши человекообразные прародители и первобытные люди жили сообща, то неудивительно, что дикие инстинкты у человека пробуждаются всего легче, когда он находится в толпе. В этом отношении изучение психологии толпы представляет особенный интерес. Находясь среди множества себе подобных существ, человек

особенно легко поддается внушению. Вот каким образом характеризует это состояние Густав ле Бон в своей книге «Психология толпы». «Самые тщательные наблюдения, по-видимому, доказывают, что человек, в течение некоторого времени погруженный в недра действующей толпы, приходит в особенное состояние, очень близкое к тому, в котором находится гипнотизируемый субъект под влиянием внушателя. Деятельность больших полушарий мозга парализована, субъект становится рабом всех бессознательных проявлений спинного мозга, которые гипнотизер направляет по произволу. Сознательная личность совершенно исчезает, а воля и рассуждение перестают действовать. Все чувства и мысли ориентированы внушателем в указанном им направлении». Человек под влиянием толпы находится в состоянии, подобном истеричному, и обнаруживает душевные свойства наших предков. «Одним тем, что человек является составной частью организованной толпы, он спускается на несколько ступеней по лестнице культурности. В изолированном состоянии он, быть может, был достаточно цивилизован; в толпе же он стал варваром, способным лишь следовать диким инстинктам» (ле Бон, стр. 20).

Ввиду всего сказанного совершенно естественно искать во всевозможных истерических проявлениях остатки нашего доисторического прошлого.

Сколько интересных данных можно было бы собрать о половой жизни и о любовных проявлениях человекообразных, сближая эти явления с выражением страстности и столь характерными позами истеричных. Столь характерные для некоторых истериков страстные позы могли бы, быть может, быть объяснены очень просто, так же как странные крики, которые испускают подобные больные во время истерического припадка. Мы думаем, что подобно тому как палеонтологи делают раскопки с целью отыскать ископаемые остатки промежуточных существ между человекообразными и людьми, точно так же психологи, медики и зоологи должны бы разыскивать рудименты психофизиологических функций для восстановления истории развития души человеческой.

Мне кажется, что эта задача представляет богатейший родник для исследований, имеющих общий биологический интерес.

## **Пессимизм и оптимизм**

### **Глава I. Восточное происхождение пессимизма**

При попытке обосновать оптимистическую теорию человеческой природы невольно возникает вопрос: почему же столько выдающихся умов останавливалось на чисто пессимистическом мировоззрении?

Пессимизм – очень давнего происхождения, хотя проповедовался он и распространился главным образом в современную нам эпоху.

Всем известен пессимистический возглас Екклезиаста за десять веков до нашей эры: «Все суета сует и всяческая суета!» Предполагаемый автор этого изречения Соломон провозглашает, что он «возненавидел жизнь, потому что противны стали ему дела, которые делаются под солнцем, ибо все суета и томление духа» (Екклезиаст, II, 17).

Будда возвел пессимизм в степень учения. По его мнению, жизнь есть сплошное страдание. «Рождение – страдание, старость – страдание, смерть – страдание, связь без любви – страдание, разлука с любимым – страдание, неудовлетворенное желание – страдание; кратко сказать: всякая усиленная привязанность ко всему земному – страдание»<sup>[352]</sup>.

Этот пессимизм Будды послужил источником большинства современных пессимистических теорий.

Будучи восточного происхождения, пессимизм очень сильно распространился в Индии, даже помимо буддизма.

В «Бхартрихари», стансах начала христианской эры, так изливается печаль о человеческом существовании: «Жизнь человека ограничивается 100 годами; ночь занимает половину этих лет; половина остальной половины поглощена детством и старостью; то, что остается, проходит среди болезней, разлук и сопровождающих их горестей, службы посторонним и тому подобных занятий. Где же найти счастье в жизни, сходной с пузырями, вызванными движением волн?» «Здоровье человека разрушается заботами и всякими болезнями. Ниспослано ли богатство, – вслед за ним, как в открытую дверь, следует и несчастье. Одно за другим захватывает смерть все живущее, и оно не в силах противиться своей участи. Что же прочно во всем, сотворенном всемогущим Брамой?»<sup>[353]</sup>

С азиатского востока пессимистические теории распространились в Египет и в Европу.

Уже за три века до рождества Христова возникла философия Гегезия. Он проповедовал, что надежда большею частью влечет за собой разочарование и что наслаждение вскоре вызывает пресыщение и отвращение. По его мнению, сумма страданий превышает сумму наслаждений, так что счастье недостижимо и в действительности никогда не существует. Совершенно напрасно, следовательно, искать удовольствия и счастья, которые неосуществимы. Скорее следует вырабатывать в себе равнодушие, подавляя чувствительность и желания.

В конце концов, жизнь и смерть стоят друг друга, так что часто предпочтительно покончить с жизнью самоубийством.

Гегезия прозвали Пейзитанатом, что значит «советник смерти». «К нему стекались многочисленные последователи; учение его быстро

распространялось, и убежденные ученики лишали себя жизни. Царь Птоломей встревожился, боясь, как бы это отвращение к жизни не стало заразительным. Он закрыл школу Гегезия, а самого его изгнал»<sup>[354]</sup>.

Пессимистическая нота звучит иногда у различных греческих и латинских философов и поэтов. Сенека находит, что «в общем человеческая жизнь жалка». «Толпой сыплются новые беды, раньше, чем ты успел отдать дань прежним»<sup>[355]</sup>.

Но особенно распространился пессимизм в новейшие времена.

Помимо философских теорий прошлого века (каковы учения Шопенгауэра, Гартмана и Майнлендера, о которых было достаточно сказано в «Этюдах о природе человека»), пессимистическое мировоззрение главным образом было развито поэтами. Уже Вольтер пессимистически жаловался: «Каково течение и какова цель жизни? Пустяки и затем ничто. О, Юпитер, нас создав, ты злобно пошутил». Мы знаем, как выражал Байрон свои жалобы на жизнь человеческую. Вскоре после смерти знаменитого английского поэта раздались полные отчаяния вопли известного итальянского лирика Джакомо Леопарди. Вот слова, с которыми он обращается к собственному сердцу<sup>[356]</sup>: «Успокойся навек, довольно трепетало ты, ничто не стоит этого трепета, и земля недостойна твоих вздохов. Жизнь – не что иное, как горечь и скука. Мир – один прах. Успокойся навек. Покинь надежду навсегда. Нашему роду суждена одна смерть. Презирай навсегда и самого себя, и природу, и постыдную скрытую силу, повелевающую всеобщее разрушение и бесконечную изменчивость всего».

Леопарди делает читателей свидетелями своих нравственных тревог и мучений. Он поверяет им свои намерения. В стихах, посвященных Карлу Пеполи, он говорит: «Я изучу слепую правду, я изучу слепую судьбу всего смертного и вечного: зачем было создано человечество и обречено на горе и страдания; к какой конечной цели направляют его судьба и природа; кому приятно или кому нужно наше великое страдание; какой порядок, какие законы управляют этим таинственным миром, восхваляемым мудрецами и которым я могу только любоваться» (id., стр. 15).

Возникла целая плеяда поэтов, воспевающих мировую скорбь, *Weltschmerz* немецких авторов; среди последних особенно выделялись Гейне и Николай Ленау.

Русская поэзия развилась отчасти под влиянием Байрона. Ее лучшие представители, Пушкин и Лермонтов, часто задавались вопросом о цели человеческой жизни, и ответ их был глубоко безнадежным. Пушкин следующим образом формулирует свое пессимистическое мировоззрение:

Дар напрасный, дар случайный. /Жизнь, зачем ты мне дана? /И зачем судьбою тайной /Ты на казнь обречена? /Кто меня враждебной властью /Из ничтожества воззвал? /Сердце мне наполнил страстью, /Ум

сомнением взволновал? /Цели нет передо мною... /Пусто сердце, празден ум, /И томит меня тоскою /Однозвучный жизни шум...

Если, с одной стороны, пессимистические поэты и философы отражали мнения и чувства своих современников, то, с другой стороны, сами они имели несомненное влияние на читателей. Таким образом, укоренилось пессимистическое мировоззрение, сквозь которое на жизнь смотрели как на ряд страданий, не уравновешенных никакими благами.

Очень вероятно, что идеи эти имели известное влияние на современное распространение самоубийств. Хотя внутренние мотивы большинства последних нам еще мало известны, тем не менее несомненно, что общее мировоззрение должно играть здесь значительную роль. Статистика ставит большую часть самоубийств на счет «ипохондрии, меланхолии, пресыщения жизнью и сумасшествия». Так, данные датской статистики (как известно, в Дании самоубийства очень распространены) показывают, что в период времени от 1886 по 1895 г. из 1000 произвольных смертей 224, т. е. 1/4, зависели от вышеупомянутых причин. Соответствующая цифра еще выше для женщин, так как она составляет почти половину случаев (403 на 1000). У мужчин из причин самоубийства на втором месте стоит алкоголизм: из 1000 случаев им обусловлены 164<sup>[357]</sup>.

Очень вероятно, что в обеих категориях самоубийства основа – пессимистическая.

Если устранить настоящих умалишенных, то среди меланхоликов, ипохондриков и разочарованных жизнью должно оставаться значительное число лиц, умственное состояние которых не было патологическим в узком смысле слова, но которые лишили себя жизни вследствие пессимистического мировоззрения. Между алкоголиками многие злоупотребляют спиртными напитками вследствие убеждения, что жизнь не стоит того, чтобы беречь ее.

Прогрессивное увеличение числа самоубийств в настоящее время указывает, в свою очередь, на влияние пессимистических теорий.

Дело дошло даже до учреждения обществ «любителей самоубийства». Рассказывают, что в подобном обществе, основанном в Париже в начале прошлого века, некоторые клали в урну записки со своими именами, с тем чтобы тот, имя которого будет вытянуто по жребию, лишил себя жизни в присутствии своих сочленов. По уставу общества, в него допускали только людей уважаемых, испытавших несправедливость людскую, неблагодарность друга, измену жены или любовницы; сверх же всего, кандидат должен был уже годами испытывать душевную пустоту и неудовлетворенность от всего в мире<sup>[358]</sup>.

Итак, бесповоротное решение на самоубийство должно было быть основано на пессимистическом мировоззрении.

Между тем как в Западной Европе за последнее время замечается постепенное уменьшение числа самоубийств, в России оно заметно увеличивается. Нужно думать, что это явление временное, связанное отчасти с резким изменением государственного строя. К сожалению, оно еще недостаточно изучено.

## Глава II. Попытки определить причины пессимистического мировоззрения

Факты, собранные в предыдущей главе, вызывают вопрос: имеем ли мы возможность уловить механизм, приводящий людей к убеждению, что жизнь – зло, от которого следует искать избавления? Почему так распространено мнение, будто человек несчастнее животных, а образованные и умные люди несчастнее невежд и глупцов?

Как видно из вышеприведенного устава общества любителей самоубийства, отвращение к жизни происходит главным образом вследствие несправедливости и измен. Шекспир говорит устами Гамлета, что если бы возможно было пресечь жизнь, то никто не согласился бы продолжать жить:

Кто снес бы бич и посмеянье века, /Бессилье прав, тиранов притеснение.

По мнению Байрона, кроме видимых бед, как болезни, смерть и рабство, существует еще гораздо худшее зло: «зло невидимое и неизлечимое, проникающее в душу и вечно снова ее раздирающее».

Во многих из своих произведений Байрон настаивает на почти постоянном ощущении пресыщения жизнью. Всякое удовольствие тотчас перерождается у него в более сильное чувство отвращения.

Гейне смотрит на жизнь как на бедствие, потому что «сквозь твердые, каменные поверхности видит жилище людей и сердца людей» и узнает «как в тех, так и в других ложь, лицемерие и нищету»<sup>[359]</sup>.

Как я пытался показать это в «Этюдах о природе человека», в пессимистическом мировоззрении существенную роль играет сознание краткости жизни.

Все проповедники пессимизма постоянно возвращаются к этой теме. Леопарди в несколько приемов развивает ее в своих стихотворениях.

Он говорит в «Воспоминаниях»: «Таинственная болезнь грозила мне смертельной опасностью, и я оплакивал свою чудную молодость, цвет бедных дней моих, так быстро опадающий. Часто в поздние часы, сидя на кровати, свидетельнице моих страданий, при свете лампы – горестной поэме я жаловался втихомолку на свою мимолетную жизнь и, томясь, пел себе похоронную песнь».

Леопарди так размышляет под впечатлением барельефа на древней гробнице, изображающего прощание умершей молодой девушки с семьей: «Мать, заставляющая с самого дня рождения дрожать и плакать семью живущих. Природа, чудовище, недостойное воспевания, зарождающее и вскармливающее для того, чтобы убить: если преждевременная смерть – несчастье, то почему обрекаешь ты на него невинные головы? Если же она – добро, то почему так тяжела разлука с жизнью и для умирающего, и для остающихся? Почему нет горя более неутешного?» «Смерть – единственное освобождение от наших бед; она – неизбежная цель, незыблемый закон, который ты установила для человека. Увы! Отчего после тяжелого пути не сделать нам прибытия радостным? Зачем окутывать черною вуалью и окружать такими грустными тенями эту неизбежную цель, которую мы имеем всю жизнь перед душой, – цель, которая одна утешала нас в страданиях? Зачем придавать пристани вид более ужасный, чем имела пучина?»

Три главные жалобы – на жизненную неправду, на болезни и на смерть – часто сливаются в одну. Становятся на антропоморфическую точку зрения, «судьбу» представляют себе в виде злобного существа, несправедливо посылающего людям всякие бедствия.

К пессимистическому мировоззрению приходят путем сложной психологической работы, в которой есть и чувства, и размышления. Вот почему так трудно удовлетворительно анализировать ее и почему в прежние времена ограничивались общим и очень туманным определением механизма, приводящего к пессимизму.

Эд. Гартман пытался точнее определить эту внутреннюю работу человеческой души. Во-первых, он настаивает на том, что удовольствия всегда доставляют меньше удовлетворения, чем тяжелые ощущения приносят страдания. Так, неприятность от диссонансов в музыке превосходит удовольствие, получаемое даже от лучших музыкальных произведений. Зубная боль гораздо чувствительнее, чем удовольствие от прекращения ее. То же самое относится ко всем другим болезням.

Гартман думает, что и в любви страдание всегда преобладает над удовольствием, так что и здесь значительный перевес остается на стороне страдания.

Физический труд приятен только в очень малых дозах. Даже занятия наукой и искусством, вообще умственный труд, доставляют больше неприятных, чем приятных ощущений. В результате этого анализа Гартман приходит к выводу, что «страдание значительно превосходит удовольствие в этом мире».

Итак, по его мнению, основа пессимистического мирозерцания заключается в самой сущности человеческих ощущений.

Немецкий философ Арнольд Ковалевский в Кенигсберге, руководствуясь современным стремлением измерять и сколь возможно определять психические явления, представил обстоятельную попытку

психологического анализа пессимизма<sup>[360]</sup>. Хотя она и не решает задачи, тем не менее имеет некоторый интерес как пример приложения метода, весьма модной в современной психологии.

Ковалевский прибегает ко всем средствам, которыми можно располагать для оценки наших ощущений. Между прочим, он старается воспользоваться заметками другого современного философа, Мюнстерберга, который ежедневно отмечает в дневнике свои психические и психофизические ощущения. Он нисколько не имел в виду разъяснение вопроса о пессимизме, поэтому-то Ковалевский и считал его заметки особенно ценными для своих исследований.

Мюнстерберг не ограничивается принятой классификацией ощущений на приятные и неприятные. Он подразделяет их на несколько категорий. Так, он отличает ощущения спокойствия и возбуждения, серьезные и веселые впечатления.

Из окончательного подсчета Ковалевский выводит, что его коллега, не будучи вовсе пессимистом, а скорее уравновешенным психологом, испытывал гораздо более тяжелых ощущений, чем приятных. Он насчитывает приблизительно 60 % первых на 40 % последних. «Такой результат вполне подтверждает пессимистическое мирозерцание», – заключает Ковалевский.

Казалось, что такой результат должен был бы остановить автора в продолжении подобных изысканий. Если и у непессимиста неприятные ощущения значительно преобладают над приятными, то пессимизм должен объясняться чем-нибудь иным, а не этой разницей. Ковалевский, однако, не замечая этого противоречия, продолжает искать в том же направлении и пытается составить себе более точное представление об оценке наших ощущений. Он обращается к народным школам и заставляет учеников отмечать свои тяжелые и приятные ощущения. Заметки 104 мальчиков от 11— до 13-летнего возраста показали, что тяжелые ощущения гораздо чувствительнее, чем соответственные приятные. Так, на 88 случаев, где болезнь была отмечена как зло, всего в 21 случае здоровье отмечено как благо. Треть учеников отнесла войны к бедствиям, между тем как всего один отнес мир к благам. Бедность была засчитана в категорию зла 13 раз, богатство же упоминалось как благо всего 2 раза и т. д.

В другой серии наблюдений Ковалевский отмечал оценку радостей и печалей, сделанную учениками обоих полов в одной и той же школе. В результате оказалось, что, по их мнению, величайшее зло – болезни (43 отметки) и смерть (42 отметки). Затем следуют: пожары (37 отметок), голод (23 отметки), наводнения (20 отметок) и т. д. К благам, как и следовало ожидать, прежде всего были отнесены игры (30 отметок), а затем подарки.

Не находя возможным разрешить вопрос подобными исследованиями, Ковалевский стал искать более точный метод. С этой целью он

обратился к различным ощущениям: обонятельным, слуховым и вкусовым, т. е. к таким, к которым можно применить методы точного измерения. Таким образом он определяет минимальное количество вещества, способное вызвать явное ощущение хорошего или дурного вкуса. Установленную этим путем вкусовую единицу он назвал «густией».

Ковалевскому никогда не удавалось в своих опытах возместить неприятные вкусовые единицы соответствующим количеством приятных «густий». Так, для того чтобы нейтрализовать дурной вкус хинина, ему приходилось употреблять гораздо большее количество густий сахара. Соотечественник Канта особенно восхищается следующим опытом, весьма доказательным, по его мнению. Четырем лицам даны были определенные смеси сахара и хинина, для того чтобы установить пропорцию обоих веществ, необходимую для получения нейтрального вкуса. Оказалось, что «для прикрытия дурного вкуса хинина надо было почти удвоить количество соответственных вкусовых единиц сахара (6:3,5)».

Тот же результат получается и относительно запахов: дурные ощущаются в значительно большей степени, чем хорошие.

Таким образом, получается целый ряд научных наблюдений, подтверждающих положение пессимистов! Но вытекает ли отсюда в самом деле, что мир устроен наихудшим образом? Анализ хорошего и дурного расположения духа, сделанный Ковалевским, говорит в пользу этого положения.

Для точного определения этих душевных состояний он исследует походку и высчитывает число шагов, сделанных в одну минуту.

Прием этот основан на следующем соображении.

«Всем известно, что настроение выражается в быстроте походки. Стоит представить себе медленную и величественную походку глубоко удрученного человека и сравнить ее с быстрой, бурной веселого. Горе действует вообще подавляющим образом, веселость же способствует подвижности».

Результаты, основанные на этом измерении, служат новым доводом в пользу пессимизма. Нам незачем разбирать цифры, к которым Ковалевский счел нужным применять интегральное исчисление, так как очевидно, что его метод неприменим. И в самом деле, скорость ходьбы указывает только на степень возбуждения, а вовсе не на хорошее или дурное настроение.

Внезапное восприятие сильного ощущения, будь оно приятным или неприятным, вызывает потребность быстрого хождения по комнате или даже потребность выйти на улицу, чтобы двигаться свободнее. Письмо с неожиданной вестью, например, об измене любимого человека или о неожиданном получении наследства, вызывает возбуждение,

выражающееся внешним образом быстрой ходьбой. Многие ораторы и профессора чувствуют потребность ходить и жестикулировать для облегчения речи. Ученый, которому приходит в голову оригинальная мысль, требующая разработки, ощущает потребность встать и ходить. Но рядом с этими приятными возбуждениями мы ощущаем такую же потребность движения от обиды или возмущения.

Поэтому немислимо применять методы вычисления движений к изучению пессимистического душевного состояния.

Ковалевский обратился еще к другому средству для решения интересующей его задачи. Он навел справки относительно приятных и тяжелых воспоминаний. Он спрашивал детей обоего пола, что они дольше помнят – радости или горести, и записывал их ответы. Результаты, полученные как им, так и американским психологом Колгровом, оказались неблагоприятными для пессимистического учения. Действительно, оказалось, что в громадном большинстве случаев (70 %) преобладали приятные воспоминания.

Но и этот ряд опытов должен заключать крупный источник ошибок, основанный на настроении опрашиваемых лиц. Весьма вероятно, что Ковалевский вел свои расспросы в школе во время перемены, когда большинство учеников чувствует облегчение от классной скуки. Удовольствие же склоняет нас скорее к приятным воспоминаниям. Если бы расспросы производились во время скучного или трудного урока или у детей, запертых в больнице или в карцере, весьма вероятно, что получился бы обратный результат.

Ясно, что все попытки решить такой сложный вопрос, как пессимизм, путем якобы точных методов физиологической психологии не могут привести к доказательным выводам. И действительно, мы видим, что различные серии опытов Ковалевского приводят к разноречивым результатам.

В то время как одни группы фактов подтверждают пессимистическое мирозерцание, другие говорят против него! Не получается никакого точного и общего вывода. В самом деле, как возможно применять измерительный метод к ощущениям и эмоциям, столь различным не только по качеству, но и по силе?

Вот, например, человек, который в течение одного дня ощутил девять тяжелых впечатлений и только лишь одно приятное. По оценке экспериментаторов-психологов, этого достаточно, чтобы стать пессимистом. А между тем это вовсе неверно, потому что девять тяжелых впечатлений могли быть гораздо слабее одного радостного. Они могли быть вызваны мелкими оскорблениями самолюбия, преходящими, но несерьезными болями, незначительными денежными потерями, между тем как радостное впечатление могло быть вызвано любовным посланием. Итог десяти впечатлений, следовательно, был бы

все же счастливым и должен был бы вызвать самое оптимистическое настроение.

Итак, приходится признать непригодность попыток применения якобы научных психологических приемов к решению нашей задачи.

Но так как ум человека тем не менее чувствует потребность выяснить психологию пессимизма, то нам остается прибегнуть к гораздо менее тонченному способу анализа последнего, а именно – к биографиям человеческих личностей.

### **Глава III. Связь между пессимизмом и состоянием здоровья**

Здоровые дети и животные вообще веселы и обнаруживают самое оптимистическое настроение. Но как только они заболевают, то становятся грустными и впадают в меланхолию – до выздоровления. Отсюда можно бы заключить, что оптимистическое мирозерцание связано с нормальным здоровьем, в то время как пессимизм зависит от какой-нибудь физической или душевной болезни. Поэтому у проповедников пессимизма ищут источник их мировоззрения в какой-нибудь глубоко гнездящейся болезни. Мы видели, что пессимизм у Байрона приписывали его хромоте, а у Леопарди – чахотке.

Оба эти представителя пессимизма XIX века умерли молодыми. Но Будда и Шопенгауэр жили долго, а Гартман недавно умер – 64 лет. Болезни их в молодости, следовательно, не были очень опасны, а между тем они проповедовали самые мрачные теории насчет человеческого существования.

По новым историческим исследованиям д-ра Ивана Блоха<sup>[361]</sup>, становится весьма правдоподобным, что у Шопенгауэра в молодости был сифилис. Найдена была записная книжка, в которой великий философ отмечал подробности предписанного ему усиленного ртутного лечения. Но эта болезнь постигла его лишь спустя несколько лет после появления его главного пессимистического трактата.

Несмотря на всю справедливость рассуждений о причинах пессимизма, легко убедиться в том, что задача наша гораздо сложнее, чем это кажется с первого взгляда. Всем известно, что слепые часто обладают ровным, хорошим настроением и что один из проповедников оптимизма, философ Дюринг<sup>[362]</sup>, ослеп в молодости.

С другой стороны, замечено, что хронические больные часто отличаются оптимистическим мировоззрением, между тем как молодые люди, полные сил и здоровья, становятся меланхоликами и предаются крайнему пессимизму. Контраст этот был отлично обрисован в романе Эмиля Золя «Радость жизни», где старый подагрик, несмотря на страшные страдания от острых приступов болезни, сохраняет отличное

настроение духа; рядом же с ним его здоровый и молодой сын высказывает самые пессимистические воззрения.

У меня есть двоюродный брат, который очень рано ослеп. В зрелом возрасте у него развилось самое завидное мирозерцание. Он живет воображением, и все в мире кажется ему прекрасным и добрым. Он ничего не боится так, как прозреть.

Он хорошо приспособился жить не видя и убежден, что действительность гораздо ниже воображаемого им мира. Так, он боится, что если бы увидел свою жену, она показалась бы ему менее прекрасной, чем он представляет ее себе, будучи слепым.

Я знаю слепорожденную девушку, парализованную с детства и подверженную падучей болезни. Она почти идиотка и, живя неподвижно в своей повозочке, видит, однако, жизнь в самых радужных красках. Она, бесспорно, счастливейший член всей семьи.

Хорошее настроение духа и мания величия прогрессивных паралитиков всем известны.

Все эти примеры показывают, что вовсе не так легко объяснить пессимизм отклонением от здоровья.

Для того чтобы хоть сколько-нибудь выяснить этот вопрос, следует подробно разобрать душевное состояние какого-нибудь пессимиста.

К счастью, я очень близко знаком с лицом, прошедшим через период жизни, окрашенный крайне мрачным мирозерцанием. Большая близость к этому позволяет мне воспользоваться моими наблюдениями для вышеизложенной цели.

Родители его обладали хорошим здоровьем, он был воспитан при средней зажиточности и вообще в хороших условиях. Благодаря деревенской жизни, он избег детских болезней, развивался вполне здоровым, хорошо учился в гимназии и в университете. Убежденный в том, что лишь одна наука способна доставить людям истинное счастье, и страстно любя ее, юноша с большим рвением и настойчивостью пошел по научной дороге.

Он был крайне нервен, и это, с одной стороны, помогало ему в работе, но с другой – служило источником множества бедствий. Он стремился поскорее достигнуть цели, и встречаемые по дороге препятствия сильно склоняли его к пессимизму. Так, сознавая свои способности, он считал, что старшие должны помогать его развитию. Но видя равнодушие, довольно естественное и особенно распространенное среди людей, уже достигших цели, молодой ученый пришел к заключению, что против него интригуют и что хотят подавить его научные силы. Отсюда возник целый ряд столкновений и бед. Невозможность выйти из этого положения так скоро, как это было бы желательно, вызвала в нем очень пессимистическое настроение. Он говорил себе, что в жизни главное – уметь приспособляться к внешним условиям. Те же, которые не

способны на это, устраняются путем дарвиновского закона естественного подбора. Выживают не лучшие, а более ловкие. Разве история земного шара не показывает нам, что множество низших животных пережило существа несравненно более развитые и сложные организации? В то время как навсегда исчезло столько ближайших к человеку высших млекопитающих, низшие животные, как, например, зловонные тараканы, сохранились с отдаленных времен и кишат вокруг человека, не особенно смущаясь всем тем, что он делает для их уничтожения.

Как животный мир, так и эволюция человека показывают, что утонченность нервной системы развивает умственную чувствительность, мешающую приспособлению и служащую источником непоправимого зла.

Малейшее оскорбление самолюбия, колкость со стороны товарища – все это повергало нашего пессимиста в самое тягостное настроение. Нет, не стоит иметь друзей, если это служит поводом к постоянным глубоким уязвлениям! Лучше забиться в какой-нибудь угол и жить спокойно среди своих научных занятий.

Молодой ученый обожал музыку и часто посещал оперу. Между прочим, ему запала в душу ария из «Волшебной флейты»: «Будь я мал, как улитка, забился б я в свою скорлупку!»

К усиленной нравственной чувствительности присоединялась не менее повышенная и физическая. Всякие шумы, как свист паровика, выкрики уличных продавцов, лай собак и т. д., вызывали в нашем ученом крайне болезненные ощущения.

Малейший просвет среди ночи мешал ему спать. Неприятный вкус большинства лекарств делал применение их для него невозможным.

«О! тысячу раз правы философы-пессимисты, – говорил он себе, – утверждая, что неприятные ощущения несравненно сильнее приятных!» Ему незачем было делать опытов с «густиями» или «олфактиями» (вкусовыми или обонятельными единицами) для того, чтобы в этом убедиться.

Он был уверен, что род человеческий не в состоянии приспособиться к внешним условиям, благодаря своей физической организации, и что его должна будет постигнуть та же участь, как человекообразных обезьян и мамонтов, исчезнувших из Европы вследствие неспособности примениться к перемене обстановки.

Обстоятельства жизни еще более усилили пессимизм моего друга. Женившись на чахоточной и не имея состояния, он должен был стать лицом к лицу с самыми крупными бедствиями в жизни. Прежде здоровая молодая девушка сильно простуживается в одном из северных городов. «О, это неважно, – говорят доктора, – грипп теперь везде свирепствует и никому его не избежать. Немного терпения и спокойствия, и все

пройдет!» Но «грипп» не проходил, а привел к общему ослаблению и видимому исхуданию. На этот раз врачи нашли небольшое притупление в верхушке левого легкого. «Несомненно, есть кое-что, но ввиду отсутствия наследственного предрасположения нет причины к серьезным опасениям».

Не стану описывать продолжения общеизвестного хода этой истории. Незначительный грипп превратился в «катар левой верхушки» и через 4 года привел к смерти после неопишуемых страданий. Под конец, когда весь организм был уже расшатан, больную облегчал один морфий. Под его влиянием она проводила относительно спокойные часы без болезненных ощущений. Возбужденное воображение ее вызывало всякие представления, почти галлюцинации.

Не удивительно, что эта болезнь и смерть страшно сразили моего друга. Пессимизм его был уже прочно установлен. Вдовец в 28 лет, истощенный физически и нравственно, он по примеру своей жены искал успокоения в морфии. «Но морфий – яд и в конце концов расстроит организм и погубит трудовую жизнь», – говорил он себе. «Но к чему жить? Наш организм так плохо устроен, что приспособление к внешним условиям невозможно, по крайней мере для людей со слишком чувствительной нервной системой! Не лучше ли способствовать естественному подбору и уступить место другим?» И действительно, слишком большой прием морфия почти разрешил задачу. Он вызвал необычайно блаженное состояние одновременно с почти окончательным упадком физических сил...

Мало-помалу жизненный инстинкт стал, однако, пробуждаться, и мой приятель вновь принялся за работу. Но пессимизм продолжал составлять основу его характера. «Нет, не стоит дорожить жизнью и преступно создавать новые существа!»<sup>[363]</sup>

Нравственная и физическая чувствительность не уменьшались и приводили к множеству страданий. «Несправедливость» и «непонимание» людей отравляли жизнь моего друга, а через это отражались и на его близких. Однако преданный уход и усиленная забота сделали его существование более сносным, хотя нимало не уменьшили его пессимистического образа мыслей. Ему ничего не стоило прибегать к морфию из-за какой-нибудь «несправедливости» или раздражения. Наконец новый припадок отравления положил предел злоупотреблению ядом.

Прошли годы. В спорах с близкими о цели жизни приятель мой продолжал с увлечением отстаивать пессимистические теории. Однако изредка в него стало прокрадываться сомнение в искренности его доводов. Такое недоверие к себе удивляло его, так как он был вообще правдивым и искренним по природе.

Разбираясь в своем душевном состоянии, он подметил в себе нечто новое.

За эти долгие годы изменились в нем не идеи, а скорее чувства и ощущения. В интенсивности последних произошла большая перемена с тех пор, как он достиг зрелого возраста между 45 и 50 годами. Неприятные звуки уже не так сильно действовали на него, как прежде, и он мог спокойнее слышать мяуканье кошки или уличные крики продавцов. Вместе с ослаблением чувствительности и характер стал спокойнее. Те несправедливости и уколы самолюбия, которые прежде неминуемо приводили к уколам морфия, теперь уже не вызывали никаких внешних признаков огорчения. Ему легко удавалось скрывать последнее, да и ощущал он его без прежней остроты. Вследствие этого и характер его стал гораздо лучше для окружающих и несравненно более уравновешенным. «Это – наступление старости, – сказал себе мой друг. – Я с меньшей силой воспринимаю неприятные ощущения, но зато и к приятным отношусь равнодушнее. Однако относительная пропорция их должна быть та же, т. е. зло все-таки вызывает гораздо более сильное впечатление, чем добро».

Благодаря анализу и взвешиванию своих впечатлений, приятель мой открыл в себе еще нечто новое, – так сказать, цену нейтральных ощущений. Он менее страдал от дисгармоничных звуков и менее наслаждался музыкальными, но тишина доставляла ему громадное удовольствие.

Просыпаясь среди ночи, он ощущал род блаженства, напоминавшего ему то, которое в былое время доставлял ему морфий: оно заключалось в отсутствии всяких звуков как приятных, так и неприятных.

Приятель мой становился выносливее к невкусным лекарствам, но в то же время равнодушнее к изысканной еде, которую ценил в молодости.

Теперь всего больше удовольствия доставляли ему самые простые кушанья.

Стакан воды и кусок черного хлеба сделались для него настоящим лакомством. Он полюбил пресные блюда, которых прежде избегал.

В психическом развитии моего старого друга произошла перемена, аналогичная той, которая наступила одно время в эволюции искусства и литературы, когда яркие краски уступили место полинялым, как у Пюви де Шаванна, когда изображение полей и лугов заменили горы и озера, а трагические и романтические сцены уступили место картинам обыденной жизни. Вместо того, чтобы искать наслаждения в горах и вообще в «живописных» местностях, он стал удовлетворяться видом распускающихся листьев в своем саду и наблюдением того, как улитка, поборов свою робость, выпускает щупальца из раковины. Самые простые явления, как лепет или улыбка грудного ребенка, первые слова и рассуждения детей, стали для него источником настоящего счастья.

Как объяснить эти перемены, потребовавшие столько лет для своего осуществления? Развитием чувства жизни, думаю я. В молодости инстинкт этот слабо выражен.

Подобно тому, как вначале половые сношения доставляют молодой женщине скорее страдания, чем наслаждение, подобно тому, как ребенок плачет при рождении, точно так же и в жизненных впечатлениях в продолжение долгого периода страдания воспринимаются сильнее наслаждений, особенно при усиленной чувствительности. Но чувства и ощущения могут изменяться: они следуют определенному развитию, которое и приводит, при нормальных условиях, к психическому равновесию. Поэтому даже такой упорный пессимист, как мой приятель, кончил тем, что присоединился к моему оптимистическому мировоззрению. Споры, которые мы вели так давно по этому поводу, привели нас к полнейшему соглашению. «Но для того, чтобы понять смысл жизни, – говорил он, – надо долго прожить; без этого находишься в положении слепорожденного, которому воспевают красоту красок!» Одним словом, на склоне лет мой приятель из бывшего пессимиста обратился в убежденнейшего оптимиста, хотя это не мешало ему сильно страдать, всего более ввиду болезни или горя близких ему лиц.

Никоим образом не следует думать, что этот пример составляет исключение.

В «Этюдах о природе человека» я уже показал, что почти все пессимистические теории были задуманы молодыми людьми. В пример были приведены Будда, Байрон, Леопарди, Шопенгауэр, Гартман и Майнлендер. К ним можно теперь присоединить и Метерлинка, пессимиста в юности, сделавшегося оптимистом в зрелом возрасте, а также много других менее известных имен.

Часто спрашивали себя, как объяснить, что Шопенгауэр, философия которого была, несомненно, искренней и проповедовала возвращение к нирване, в конце концов стал так дорожить жизнью, вместо того чтобы покончить с нею, как это сделал позднее Майнлендер. Это объясняется тем, что Шопенгауэр достиг возраста, когда развивается чувство жизни.

Очень известный современный невропатолог Мебиус<sup>[364]</sup>, в высшей степени тщательно изучивший биографию и сочинения Шопенгауэра, выводит из них, что к старости образ мыслей его принял оптимистический оттенок. По случаю своего семидесятилетия он находил утешение в том, что, согласно индусским Упанишадам и по взглядам Флуранса, возможно дожить до ста лет. По выражению Мебиуса, Шопенгауэр «в старости жил с удовольствием и не был более пессимистом по чувству». Незадолго до смерти он думал, что сможет прожить еще лет двадцать.

Правда, Шопенгауэр никогда не отрекался от своего юношеского пессимизма: но это, по всей вероятности, зависело от того, что он не давал себе достаточного отчета в настоящем значении своей психической эволюции.

Пробегаая сочинения современной психологии, я не нашел в них изложения цикла развития человеческой души.

В столь ученом и добросовестном сочинении Ковалевского о психологии пессимизма я обратил особенное внимание на следующее место: «такие бедствия, как голод, болезнь, смерть и т. д., одинаково ужасны во все возрасты и во всех слоях общества». Из этих слов я вижу, что автор не имеет в виду перемены в эмоциях, происходящей в течение жизни и составляющей один из великих законов человеческой природы. Боязнь смерти ощущается далеко не одинаково в различные фазы жизни. Ребенок не имеет понятия о смерти и не ощущает никакого сознательного страха перед нею. Юноша и молодой человек понимают ужас смерти, но далеко не так сильно боятся ее, как пожилой человек, у которого чувство жизни достигло уже полного развития.

Вот почему молодые люди обыкновенно относятся равнодушно или даже враждебно ко всем мерам гигиены, в то время как старые охотно подчиняются ее требованиям.

Эта разница в развитии чувства жизни, несомненно, и составляет одну из причин пессимизма среди молодых людей.

В своих психиатрических очерках Мебиус<sup>[365]</sup> выразил мысль, что пессимизм есть ступень юношеского возраста, уступающая позднее место более светлому мировоззрению. «В теории, – говорит он, – можно оставаться пессимистом, но чтобы быть пессимистом по чувству, надо быть молодым. Чем старше мы становимся, тем больше дорожим жизнью». «Когда пожилой человек не страдает меланхолией, то он не чувствует себя пессимистом». «Мы не в состоянии удовлетворительно объяснить психологию пессимизма молодых людей; но он зависит от органической причины... и такое душевное состояние надо рассматривать как болезнь молодости».

Мнение лейпцигского невролога вполне подтверждается примерами Шопенгауэра и того ученого, психическую эволюцию которого я описал выше.

Эволюция чувства жизни в развитии человека составляет настоящую основу философии оптимизма. Оно, это чувство, имеет громадное значение и потому должно быть по возможности тщательно изучено.

Наши чувства вообще способны значительно совершенствоваться. Чувство красок развивается у художников до степени, не свойственной обыкновенным людям. Они отличают оттенки там, где нехудожники вовсе не замечают их. Точно так же можно усовершенствовать слух, обоняние и вкус. Так, специалисты отличают качество вин с искусством, недоступным для простых смертных. Я не пью вина и способен отличить бордоские от бургундских вин только по форме их бутылок. Наоборот, будучи любителем чая, я легко отличаю его сорта.

Не знаю, есть ли тонкий вкус прирожденное свойство, но он, несомненно, поддается усовершенствованию.

Органы чувств особенно развиты у слепых, так что это до некоторой степени должно заменять им зрение.

Для изучения развития чувства жизни очень большое значение имеет вопрос об усовершенствовании органов чувств, и я всего более рассчитывал на данные относительно слепых. Так часто говорят об усиленном развитии их органов осязания, что, казалось бы, это должно быть несомненным фактом. А между тем более точные справки доказывают обратное. При помощи обычных приемов для определения осязания Грисбах<sup>[366]</sup> нашел, что острота его у слепых несколько не больше, чем у нормальных людей.

Для того чтобы укол каждым из концов циркуля был ощутим в отдельности, приходится раздвигать ножки циркуля, по крайней мере столько же у слепых, как и у зрячих.

Ослепший знаменитый окулист Жаваль<sup>[367]</sup> удивляется тому, что острота осязания значительно слабее у слепых, чем у зрячих. Например, говорит он, у слепого, который много читает пальцами, для ощущения двойного укола в указательный палец надо раздвинуть ножки циркуля на 3 мм, в то время как у зрячего – всего на два.

Грисбах идет еще дальше и утверждает, что ни слух, ни обоняние не развиты у слепых больше, чем у зрячих.

Если чувства эти до некоторой степени заменяют зрение, то это зависит просто от применения слепыми таких впечатлений, которым зрячие не придают никакого значения. Видя окружающее, мы уже не станем обращать внимание ни на различные шумы, ни на запахи и другие внешние проявления. Слепому же они возмещают отсутствие зрения. Определенный звук, например, может указывать на то, что открываются соседние ворота и что следует поэтому остерегаться выезжающего экипажа. Запах может указать место нахождения – конюшню, кухню и т. д.

Но не острота чувств интересует нас главным образом: она может быть одинаковой у слепого и у зрячего, даже больше у последнего; между тем лишь слепой без труда разбирает рельефные точки и читает по ним пальцами так же легко, как зрячий глазами по печатному. Это свойство развилось у слепого только путем упражнения и основано на восприятии тончайших осязательных ощущений.

С другой стороны, определение осязания циркулем указывает на одну лишь сторону этого чувства, а не на все вообще.

Но даже отвергая усиление четырех чувств, остающихся у слепых, приходится признать, что у них развилось настоящее новое чувство. Утверждают, что они обладают шестым чувством – «чувством препятствия». Слепые, особенно очень рано потерявшие зрение, приобретают поразительную способность избегать препятствия и издали узнавать окружающие их предметы. Так, слепые дети бегают в саду, не

натываясь на деревья. Д-р Жаваль<sup>[368]</sup> говорит, что некоторые слепые могут считать окна нижнего этажа, проходя мимо дома. Один учитель, ослепший с 4-летнего возраста, гуляет один в саду и никогда не натывается ни на дерево, ни на столб. Он ощущает стену на расстоянии двух метров.

Однажды, войдя в первый раз в обширную комнату, он почувствовал посреди нее присутствие крупного предмета, в котором предположил бильярд.

Другой слепой, прохаживаясь по улицам, ясно отличал лавки от частных домов и считал окна и двери.

Действительность существования чувства препятствия основана на точных фактах и не подлежит сомнению.

Что же касается объяснений механизма этого чувства, то они очень различны.

Доктор Целль<sup>[369]</sup> думает, что «шестое чувство» существует не у одних слепых и что «зрячие могут развить его путем упражнения, так как оно бессознательно присуще почти всем». Между тем даже некоторым слепым в течение целого ряда лет не удается развить его в себе. Примером служит д-р Жаваль; он выучился читать пальцами, но не может отличать предметы на расстоянии.

По наиболее правдоподобной гипотезе, шестое чувство находится в зависимости от барабанной перепонки, следовательно, связано со слухом.

Как известно, шумы мешают различать препятствия, снег тоже является помехой, делая неслышным звук шагов.

Слепые настройщики, у которых очень развит слух, в то же время обладают высшей степенью развития «шестого чувства».

Вышеприведенные примеры доказывают, что природе человеческой свойственны и такие чувства, которые обнаруживаются только в исключительных случаях и требуют специального упражнения. В эту категорию входит до известной степени и «чувство жизни». У некоторых людей оно развито очень слабо. Большею частью оно обнаруживается поздно; но иногда появляется и раньше под влиянием болезни или другой смертельной опасности. Случается, что у людей, пытавшихся лишить себя жизни, внезапно пробуждается инстинкт жизни, заставляющий их всячески стремиться спасти себя.

При этих условиях понятно, что «чувство жизни» может развиваться как у здоровых людей, так и у больных хроническими или острыми болезнями.

Эти различные видоизменения можно поставить в параллель с развитием полового чувства. У некоторых женщин оно вполне отсутствует, у других – развивается лишь поздно. Иногда для

пробуждения его нужны особые условия, как, например, роды или болезненное состояние и т. д.

Ввиду того что «чувство жизни» поддается развитию, следует в этом смысле направлять и воспитание, точно так же, как мы стремимся у слепых усовершенствовать чувства, заменяющие зрение.

Поэтому молодым людям, склонным к пессимизму, надо всегда внушать, что их душевное состояние только временное и что оно, по законам человеческой природы, должно будет уступить место более светлому мирозерцанию.

## **Наука и нравственность**

### **Глава I. Сложность нравственных задач**

В этой книге нам приходилось несколько раз касаться вопросов, тесно связанных с задачей нравственности. Так, в вопросе о продлении человеческой жизни надо было доказать, что принципы высшей нравственности нисколько не противоречат тому, чтобы человек жил значительно дольше своего воспроизводительного периода, хотя и существуют народы, нравственные понятия которых допускают принесение в жертву стариков. Экспериментальная биология, на которой основаны многие теории, изложенные в этой книге, зиждется на вивисекции животных. Между тем немало людей считает безнравственным делать опыты над живыми существами без непосредственной пользы для последних.

Во Франции и в Германии попытки помешать или ограничить вивисекцию в лабораториях не удалась. В Англии же существует строгий закон, требующий строгого контроля над опытами с животными, что вызывает серьезные жалобы английских ученых.

Еще гораздо сложнее вопрос об опытах над человеком. Как прежде приходилось прятаться для вскрытия человеческого трупа, так теперь надо прибегать к разным ухищрениям при малейшем опыте на человеке. Те самые люди, которые нисколько не возмущаются бесчисленными несчастными случаями, производимыми автомобилями и другими способами передвижения или охотой, громко восстают против попыток испробовать на человеке действенность какого-нибудь нового лечебного средства.

Многие люди, даже среди ученых, считают безнравственной всякую попытку помешать развитию венерических болезней. Недавно некоторые профессора парижского медицинского факультета высказали свое возмущение по поводу исследований относительно предохранительного действия ртутных мазей против сифилиса. Они утверждали, что «безнравственно давать право думать, будто можно безнаказанно

удаляться в Цитеру», и что «неприлично давать в руки людям средство погружаться в разврат»<sup>[370]</sup>.

Между тем другие, столь же авторитетные ученые убеждены, что действуют вполне нравственно, пытаясь найти средство против сифилиса, для того чтобы предохранить множество людей, между прочим детей и другие невинные жертвы, которые за неимением предупредительных средств платят дань ужасной болезни.

Этих нескольких примеров достаточно, чтобы показать, какая путаница царствует в нравственных понятиях. Человеку ежечасно приходится сообразовывать свои поступки и поведение с законами нравственности, а между тем относительно их даже самые авторитетные люди далеко не согласны между собой.

Восемь лет тому назад парижский периодический журнал La Revue<sup>[371]</sup> обратился к наиболее авторитетным писателям с запросом относительно их мнения по поводу рациональной нравственности. Дело шло о том, возможно ли в наше время основывать нравственное поведение не на религиозных догматах, обязательных для одних верующих, а на началах чистого разума. Ответы оказались крайне разноречивыми. Одни отрицали возможность рациональной нравственности, другие утверждали ее, но на самых противоположных основаниях.

В то время как философ Бутру утверждает, что «нравственность основана на чистом разуме и не может иметь другого основания», поэт Сюлли-Прюдом основой нравственности считает главным образом чувство, совесть. По его мнению, «в преподавании нравственности сердце, а не ум является одновременно учителем и учеником».

В противоречиях, упомянутых в начале этой главы, отражены оба эти мнения. Антививисекционисты протестуют против опытов над живыми существами из чувства жалости к бедным, беззащитным животным. Совесть подсказывает, что всякое страдание, причиненное другому существу на пользу человека или иного животного, безнравственно. Я знаю выдающихся физиологов, которые решаются делать опыты лишь над малочувствительными животными, как лягушки. Но большинство ученых нисколько не стесняется вскрывать животных и доставлять им жесточайшие страдания с целью выяснения какой-нибудь научной задачи, которая со временем может увеличить счастье людей или полезных человеку животных.

Великие законы, управляющие инфекционными болезнями, и ценные средства борьбы с ними никогда не были бы найдены без вивисекции или даже при одном ограничении ее.

Для того чтобы оправдать вивисекцию, ученые становятся на точку зрения теории утилитарной нравственности, оправдывающей всякое средство, полезное человечеству.

Антививисекционисты, наоборот, опираются на интуитивную теорию, сообразующую поведение с непосредственными указаниями нашей совести.

В приведенном примере задача легко разрешима. Совершенно ясно, что вивисекция вполне допустима при изучении жизненных процессов, так как она одна позволяет науке делать серьезные шаги вперед. А между тем, несмотря на это, постоянно встречаются люди, не допускающие вивисекции на основании своей сильно развитой любви к животным.

Еще проще задача нравственности в вопросе о предохранении против сифилиса.

В то время как при вивисекции мы имеем дело с действительным страданием, причиняемым животным, в предупреждении сифилиса дело сводится к более или менее непрямому и очень проблематическому злу. Внебрачные сношения облегчаются возможностью предохранения от заразы. Но если сравнить вытекающее отсюда зло с огромным благодеянием от избавления множества невинных существ от сифилиса, то легко понять, в какую сторону склонится чаша весов. Поэтому возмущение людей, протестующих против изыскания предохранительных средств, никогда не будет в состоянии ни остановить рвения исследователей, ни помешать употреблению этих средств.

Пример этот еще раз показывает, как необходимо рассуждение в большинстве нравственных вопросов.

Однако в действительной жизни большей частью приходится иметь дело с гораздо более сложными задачами, чем оба примера, выбранные нами для начала. Легко доказать пользу деятельности вивисекционистов и исследователей предохранительных средств против сифилиса; противники же их основывают свое мнение исключительно на непосредственном чувстве.

Но положение совершенно меняется во множестве вопросов, касающихся нравственности. Половая жизнь кишит в высшей степени щепетильными задачами, в которых очень трудно установить нравственную оценку.

Стоит только вспомнить все перипетии жизни Гете, великий гений которого так часто становился в разлад с правилами нравственности его времени.

Поступил ли он нравственно, покинув Фредерику и Лили из страха связать себя навсегда и погубить свою поэтическую производительность?

А как отнестись с нравственной стороны к бракам сифилитиков или других больных, могущих передать свою болезнь потомству?

Воздержание молодых людей до брака, проституция, устранение деторождения при половых сношениях – все это крайне важные

вопросы, решение которых очень сложно с нравственной точки зрения. То же самое можно сказать почти относительно всего, касающегося наказуемости. Вопрос о смертной казни – в высшей степени спорный и требует многочисленных и разнообразных исследований. Для определения пользы или бесполезности ее прибегают к статистическим данным. По мнению одних, такого рода наказание несколько не уменьшает числа преступлений; другие же думают, что оно действительно служит запугивающей мерой. Недавние прения о смертной казни во французской палате депутатов, в которых приняли участие очень талантливые ораторы противоположных мнений, служат особенно яркой иллюстрацией затруднений для правильного решения этого вопроса общественной нравственности. Почти так же затруднителен вопрос относительно менее серьезных наказаний, чем смертная казнь, и особенно относительно наказаний детей. Педагогам очень трудно распутать все эти затруднения.

Итак, утилитарная нравственность часто бессильна установить благо, которое должно вытекать из предписываемого ею поведения, тем более что часто неточно известно, кто, собственно, должен воспользоваться этим благом. Должна ли польза данного поступка быть направлена на родителей, единоверцев, единоплеменников, людей одной расы или на все разнообразное человечество?

Ввиду стольких затруднений многие теоретики нравственности признали неприменимость утилитарной теории и перешли на сторону интуитивной. По ней, основа нравственности заключается во врожденном чувстве каждого человека, в известного рода социальном инстинкте, заставляющем делать добро ближнему и подсказываемом внутренним голосом совести, как следует поступить, гораздо лучше, чем всякая утилитарная оценка поведения.

Действительно, бесспорно, что человек живет в обществе в силу потребности соединяться с другими людьми.

Но в то время как в животном мире общественные виды в своем поведении обнаруживают обыкновенно хорошо регулированный слепой инстинкт, у человека мы видим совершенно обратное. Общественный инстинкт у него бесконечно изменчив.

У некоторых людей крайне развита любовь к ближнему. В этом случае человек видит счастье только в одном самопожертвовании для общего блага; он раздает все свое имущество бедным и часто кончает тем, что умирает из-за какой-нибудь идеальной – конечно альтруистической – цели. Такие примеры довольно редки.

Гораздо чаще встречаются люди, привязанные только к некоторым из себе подобных; они преданы родителям, друзьям и соотечественникам, но остаются более или менее равнодушными ко всем чужим.

Нередки также люди, привязанности которых очень ограничены и которые постоянно извлекают пользу из других или для себя самих, или для своей семьи.

Реже встречаются настоящие злые люди, любящие только себя самих и делающие одно зло вокруг себя.

Несмотря на такое различие в развитии общественного инстинкта, всем людям приходится жить вместе.

Если бы была возможность знать внутренние побуждения людей, можно было бы руководствоваться ими для классифицирования их поступков. К нравственным поступкам относили бы [поступки], внушенные любовью к ближнему, а к безнравственным – вызванные эгоистическими мотивами. Но внутренние побуждения только в редких случаях могут быть точно определены. Гораздо чаще они кроются так глубоко в душе, что иногда сам человек неспособен отдать себе отчета в них. Почти всегда находит он возможность согласовать свои поступки с голосом совести и оправдать приносимое ближнему зло. Исключительные же натуры имеют, наоборот, такую утонченную совесть, что терзаются даже тогда, когда делают одно добро вокруг себя. В обыденной жизни поступкам противника обыкновенно приписывают дурные намерения. Это облегчает критику и позволяет высказать суждение относительно поведения людей, что удовлетворяет врожденной потребности многих людей злословить о ближнем.

Этот способ весьма распространен среди журналистов и политиков, но должен быть вполне исключен из серьезного изучения нравственных вопросов.

Поэтому намерения и совесть, как ускользающие от нас элементы, не могут служить для оценки людского поведения. Для этого приходится обратиться к результатам поступков. Между тем легко убедиться в том, что добро часто идет вразрез с интересами общества. Очень часто добрый человек приносит больше зла, чем добра.

Шопенгауэр давно уже высказал [мысль], что нравственность, исключительно подчиняющаяся чувству, есть не что иное, как карикатура на настоящую нравственность.

Влекомый потребностью к альтруизму, человек необдуманно рассыпает свои щедроты, и это приводит только ко злу как для ближних, так и для него самого.

В «Тимоне Афинском» Шекспир изобразил прекрасного человека, рожденного, по его словам, «для благотворительности», раздающего свое имущество направо и налево и создающего вокруг себя толпу паразитов. В конце концов он разоряется и становится неизлечимым мизантропом.

По этому поводу Шекспир говорит устами Флавия: «Какая странная судьба, что мы всего более грешим именно тогда, когда слишком благодетельствуем другим!»

Поход против вивисекции внушен подобной же нравственностью, основанной исключительно на чувстве. Результат этого – бессознательное распространение одного зла.

Удивительно, что ввиду огромной сложности жизненных явлений случается, что дурные поступки иногда приносят обществу больше пользы, чем поступки, внушенные самыми благородными чувствами.

Так, меры большой строгости часто полезнее полумер, применяемых администратором, преисполненным мягкостью и добротой.

Из этого видно, что интуитивная теория нравственности не действительнее утилитарной. Хотя чувство общественности и служит побуждением для нравственной деятельности, оно, однако, недостаточно для того, чтобы на нем основать поведение людских обществ. С другой стороны, хотя польза действительно и служит целью всякого нравственного поступка, но так как в большинстве случаев пользу трудно установить и определить, то и ее невозможно признать основой рациональной нравственности.

Ввиду этого приходится искать других начал, способных осветить задачу нравственного поведения.

## **Глава II. Попытки основать нравственность на законах человеческой природы**

Уже в древности были очень озабочены отысканием иной основы нравственности, чем предписания религии, основанные на откровении. Но теории, созданные ввиду этого, давно признаны недостаточными. Как было изложено в «Этюдах о природе человека» (гл. I), полагали, что знакомство с этой природой способно дать нам искомый принцип.

Эпикурейцы, как и стоики, думали, что их столь различные учения могут опираться на общую основу человеческой природы. Принцип этот оказался слишком эластичным для применения на практике, так как природа человеческая поддается слишком разнообразным толкованиям.

После неудачи нескольких попыток основания рациональной нравственности Кант высказал теорию, которую многие мыслители признали крупным шагом вперед. Но тем не менее она никогда не была принята в широких размерах и служит лишь доказательством того, что чистый разум не в силах разрешить великой задачи нравственности.

Я не стану долго останавливаться на этой теории, но считаю не лишним охарактеризовать ее в нескольких строках.

По Канту, нравственность не вытекает из чувства симпатии, и цель ее не есть общее благо. Природа плохо бы распорядилась, если бы поставила счастье целью человеческой жизни, потому что низшие существа вообще счастливее самых совершенных людей. Нравственно действовать заставляет нас внутренняя потребность, причем мы не всегда в состоянии объяснить наше поведение стремлением к благу, которое должно из него воспоследовать.

Учение Канта сводится к интуитивной теории нравственности. Оно основано не на чувстве симпатии и доброты, влекущем нас делать добро ближним, а исключительно на чувстве долга. Кант не видит никакой заслуги в поступках человека, находящего удовольствие в служении ближнему.

Поступок становится нравственным только тогда, когда побуждением к нему служит одно чувство долга.

Эта сторона теории великого философа была очень хорошо обрисована эпиграммой Шиллера: «Мне приятно делать добро своим друзьям; это меня смущает: я чувствую, что не вполне добродетелен! Попытаюсь возненавидеть их и потом с отвращением делать для них то, что велит мне долг».

В своей критике нравственной теории Канта Герберт Спенсер<sup>[372]</sup> рисует себе мир, населенный людьми без всякой взаимной симпатии, делающими добро наперекор своим естественным инстинктам, по одному чувству долга.

Английский философ думает, что при этих условиях «мир был бы неудобобитаем».

Понятно, что нравственному учению Канта могли бы следовать только люди, составляющие исключение из общего правила, так как большинство человечества подчиняется скорее своим склонностям, чем чувству долга. Кроме того, только малоразвитой человек может принимать добро от всякого, не задаваясь вопросом о том, делается ли это добро под влиянием симпатии или чувства долга. Но человек более высокой культуры не примет услуг, сделанных не от доброго сердца, а по одному чувству долга. Часто даже приходится скрывать свои внутренние побуждения для того, чтобы не покоробить щепетильности того, для которого совершается нравственный поступок. Эти примеры сокрытия внутренних побуждений, кроме того, показывают, что на практике невозможно судить о поступках на основании намерений, вызвавших их.

Ввиду того что так часто невозможно бывает решить, зависит ли альтруистический поступок от доброго чувства или от чувства долга, всего лучше совершенно отказаться от оценки внутреннего побуждения нравственных поступков.

Кант и сам чувствовал потребность найти какое-нибудь другое средство для определения достоинства человеческого поведения.

Как всем известно, он остановился на следующей формуле: «Действуй так, чтобы принцип твоей воли всегда мог служить одновременно основанием всемирного законодательства»<sup>[373]</sup>.

Приведу несколько наглядных примеров для того, чтобы сделать это положение более удобопонятным.

Человек, не имеющий денег и возможности заплатить свой долг, спрашивает себя, следует ли ему, несмотря на это, обещать заимодавцу вернуть занятое. Применяя теорию Канта, он должен так поставить вопрос: к чему бы привело такое обещание, если бы все постоянно делали его? Ясно, что если бы такие ложные обещания стали общераспространенными, никто больше не доверял бы им и они сделались бы, следовательно, неприменимыми в практической жизни. Итак, формула Канта дает рациональную основу для обозначения этих поступков безнравственными. То же касается и кражи. Если бы стало общепринятым, чтобы все брали себе все, что вздумается, собственность исчезла бы и кража вместе с нею.

Самоубийство, по Канту, также безнравственный поступок, потому что если бы оно стало общераспространенным, то род человеческий пресекся бы.

Но Кант имеет в виду только одну сторону задачи. Нравственное поведение очень часто должно быть ограничено и не может распространяться на все человечество.

Так, например, если бы кто-нибудь, жаждущий принести себя в жертву для блага ближних, захотел оценить свой поступок на основании формулы Канта, он должен был бы вывести то же заключение, как и относительно самоубийства: если бы все жертвовали жизнью для других, то в конце концов никто не остался бы в живых. Следовательно, принесение жизни в жертву другим – безнравственный поступок и т. п.

Ясно, что Кант в поисках за рациональной основой нравственности нашел только ее внешнюю форму, в которой отсутствует внутреннее содержание нравственности.

Для нравственного человека недостаточно руководствоваться одним сознанием чувства долга, – ему необходимо еще и знать, к какому результату приведут его поступки. Если безнравственно делать ложные обещания, то это потому, что никто не будет более доверять им. А между тем доверие необходимо для блага людей.

По формуле Канта, воровство порицаемо, потому что, ставши общераспространенным, оно сделает собственность невозможной. Последняя же, вообще говоря, составляет благо для людей.

Самоубийство противоречит принципам Канта, потому что оно привело бы к пресечению рода человеческого. Жизнь же есть благо, которого не следует растрчивать.

Несмотря на все старания Канта обосновать свою теорию рациональной нравственности помимо понятия об общем благе, ему не удалось устранить последнего. Возводя в принцип сознание долга, «практический разум» должен указать нам цель, к которой следует направлять нравственную деятельность.

Представления Канта на этот счет весьма неопределенны, но тем не менее некоторые из них очень интересны, и о них следует упомянуть. Сознание долга составляет волю нравственного поведения. Воля эта не должна быть ограничена данными УСЛОВИЯМИ. Кант выражается на этот счет в следующей обычной для него туманной форме:

«Посредством разума мы сознаем закон, которому подчинены все наши принципы, как будто наша воля должна породить естественный порядок вещей».

Итак, разница между законами природы, которой подчинена воля, и законами природы, подчиненной воле, заключается в следующем: в первом случае объекты вызывают представления, которые определяют волю; во втором же – воля вызывает объекты; определяющее начало причинности воли заключается исключительно в свойстве чистого разума. Поэтому последний может быть также обозначен как практический чистый разум (*Kritik d. praktischen Vernunft*).

Насколько я могу понять мысль Канта, он полагает, что рациональная этика не должна сообразоваться с человеческой природой в ее настоящем виде. Быть может, дозволительно даже истолковать мысль Канта в таком смысле, будто он предугадал, что нравственная воля в состоянии видоизменить природу, подчинив ее своим собственным законам.

В противоположность этой мысли некоторые критики Канта захотели усовершенствовать его теорию нравственности, согласуя ее с человеческой природой в ее настоящем виде. Мысль эта была очень ясно выражена Вашро<sup>[374]</sup>. Он прежде всего настаивает на том, что Кант «не понял существенного значения... объекта нравственного закона. Задаче этой, исключительно занимавшей все школы древности под именем высшего блага, отведено только случайное место в теории Канта. Он все-таки признает, что не вся цель человека в одном долге и что следует включить сюда и счастье».

Но что такое счастье, служащее мерилom деятельности людской? Чтобы ответить на этот вопрос, Вашро становится на точку зрения философов древности, о которых было подробно говорено в «Этюдах о природе человека». Только он выражается точнее их.

«В чем заключается благо для какого бы то ни было существа? – спрашивает он. – В исполнении его цели. В чем же цель существа? Просто в развитии его природы. Примените этот метод к человеку и к нравственности. Познакомившись с человеческой природой посредством наблюдения и анализа, можно вывести отсюда его цель; добро,

следовательно, закон человеческий. Понятие о добре неизбежно влечет за собой понятие обязательности, долга и закона, которому должна подчиниться воля. Все, следовательно, сводится к познанию человека, но к полному познанию его, особенно к знакомству с его свойствами, чувствами, наклонностями, присущими ему и отличающими его от животных».

Вывод этого учения следующий: «Развивать все свойства нашей природы, подчиняя всегда те, которые служат только средствами, органами, те, совокупность которых составляет настоящую цель человека; таков настоящий порядок маленького мирка, называемого жизнью человеческой! Такова ее цель и закон. Эта формула выражает в наиболее научной и наименее спорной форме уже старую истину, основу всей нравственности и руководство ко всем ее применениям. При поисках за определением справедливости, долга, добродетели надо вглядываться в этот мир, а не подыматься выше и не спускаться ниже его» (Vacherot, стр. 301).

К тому же заключению приходит более поздний критик Канта, проф. Паульсен<sup>[375]</sup>. Он думает, что Канту следовало следующим образом видоизменить свою формулу: «Этические законы должны быть такими правилами, которые могут служить естественным законодательством человеческой жизни. Другими словами, это – правила, которые, управляя поведением как закон природы, имели бы в результате сохранение и высшее развитие человеческой жизни».

Итак, с какой бы точки зрения ни смотрели на задачу нравственности, мыслители всегда приходят к подчинению поведения законам человеческой природы.

Современный нам автор Сутерланд<sup>[376]</sup> применяет к задачам нравственности научный метод и определяет ее как поведение, руководимое разумной симпатией. Эта симпатия не должна приносить в жертву большее благо других в пользу менее важного, хотя и более непосредственного блага. Так, мать может сочувствовать своему ребенку, когда он принужден принять невкусное лекарство, но если симпатия ее разумна, она не удовлетворит ее во вред здоровью ребенка (стр. 499).

В этом примере симпатия должна быть подчинена требованию медицины. Вообще нравственное поведение всегда должно быть руководимо разумом, на чем бы ни было основано это поведение: будь то симпатия или чувство долга. Вот почему нравственность следует основывать на научных данных.

### **Глава III. Личная нравственность**

Хотя нравственное поведение относится главным образом к взаимному отношению людей, тем не менее существует и личная нравственность. Так как последняя всего проще, то с нее и следует начать изучение рациональной этики. Когда человек в погоне за личным счастьем бесконтрольно предается своим склонностям, это поведение его часто становится, по общепринятому понятию, безнравственным. Следуя своей природе, человек может стать лентяем и пьяницей. Лень его, быть может, зависит от каких-нибудь неправильностей кровообращения мозга и кажется такой же естественной, как и потребность предаваться пьянству для человека, которому спиртные напитки доставляют удовольствие и веселье. Почему же безнравственны лень и пьянство? Потому ли, что они мешают «полной и широкой жизни», по формуле Герберта Спенсера? Но именно ею оправдывают сторонники этой теории всякие излишества, без которых полнота и широта жизни им кажутся невозможными.

Несмотря на то что такие пороки, как лень и пьянство, тесно связаны со свойствами человеческой природы, они безнравственны, потому что мешают завершению цикла идеального человеческого существования.

Я очень близко знал двух братьев, почти одних лет, воспитанных под одинаковыми влияниями и в одной и той же среде. Тем не менее их вкусы и поведение были очень различны. Старший брат, несмотря на очень большой ум, будучи в гимназии, главным образом любил упражнять свою мускульную силу и развивать свои склонности ко всевозможным удовольствиям.

«Так как цель жизни в счастье, – говорил он, – то следует как можно более идти ему навстречу».

Поэтому он безудержно посещал такие места, где можно было всего лучше веселиться. Источниками наслаждения служили ему карты, вкусная еда и женщины.

Благодаря необыкновенным способностям, он выдерживал экзамены, почти не работая.

Его нисколько не соблазнял пример младшего брата, вечно погруженного в книги.

«Ты находишь счастье в учении, – говорил он, – это твое дело. Я же терпеть не могу книг и счастлив лишь тогда, когда веселюсь. Всякий должен идти по своей собственной дороге для достижения цели жизни». В результате поведения старшего брата здоровье его сильно пошатнулось.

Он умер 56 лет от болезни сосудистой системы, вполне сознавая себя погибшим.

Он был очень несчастен в последние годы, так как у него в высшей степени сильно развилось чувство жизни. Он погиб жертвой своего неведения, потому что в юности не подозревал, что настоящее чувство

жизни развивается поздно и в старости становится гораздо сильнее, чем в молодости.

Брат его точно так же не знал этой истины; но, поглощенный научными занятиями, он держался в стороне от обычных юношеских развлечений и вел умеренный образ жизни.

Благодаря такому поведению, он оставался полным сил и бодрости в то время, когда его бедный старший брат стал уже развалиной.

Я привожу этот пример не для того, чтобы лишний раз повторить всем известную истину, что умеренность приводит к лучшей старости, чем неумеренность, а для того, чтобы отметить значение знания эволюции жизненного инстинкта в течение индивидуального развития.

Действительно, понятие это еще мало распространено.

Я присутствовал при последних минутах жизни моего старшего брата (имя его было Иван Ильич, его смерть послужила темой для знаменитой повести Толстого «Смерть Ивана Ильича»). Сорокапятилетний брат мой, чувствуя приближение смерти от гнойного заражения, сохранил полную ясность своего большого ума. Пока я сидел у его изголовья, он сообщал мне свои размышления, преисполненные величайшим позитивизмом.

Мысль о смерти долго страшила его. «Но так как все мы должны умереть», то он кончил тем, что «примирился, говоря себе, что, в сущности, между смертью в 45 лет или позднее – лишь одна количественная разница».

Это размышление, облегчившее страдание моего брата, не соответствует, однако, действительности. Чувство жизни очень различно в разные возрасты, и человек, продолжающий жить нормально после 45 лет, испытывает много ощущений, раньше неизвестных ему.

Душевная эволюция в старости совершает значительный шаг вперед. Даже не принимая гипотезы инстинкта естественной смерти, завершающего нормальную жизнь, нельзя отрицать того, что молодость только подготовительная ступень и что лишь в известном возрасте душа достигает своего полного развития. Признание это должно составлять основной принцип науки жизни и руководить педагогикой и практической философией.

Итак, личная нравственность заключается в таком поведении, при котором может совершиться нормальный цикл жизни, приводящий к возможно полному чувству удовлетворения, которое достижимо только в преклонном возрасте. Вот почему мы вправе назвать безнравственным человека, который в молодости растрачивает здоровье и силы и этим лишает себя возможности ощутить величайшее удовлетворение жизнью.

Человек не может существовать вполне изолированным в природе.

Рождается он слабым и беспомощным и поэтому должен быть связанным с существом, питающим и защищающим его. Хотя ребенок эгоистичен, но он привязывается к своему покровителю, и таким образом

возникает чувство симпатии. Под руководством последнего, а также вследствие сознания собственного интереса, ребенок рано начинает упражнять свою волю для обуздания некоторых, однако, вполне естественных инстинктов. Так, боязнь лишиться пищи заставляет его слушаться своих покровителей. Следовательно, даже ребенок не может совершить своего нормального цикла, не придерживаясь известного нравственного поведения.

Достигнув молодости и половой зрелости, человек ощущает потребность сближения с лицом другого пола. Потребность эта налагает на него известные обязанности. Несмотря на то что любовь юноши менее эгоистична, чем привязанность ребенка, она тем не менее далеко не носит характера самоотверженности и самопожертвования.

Молодая женщина, пройдя школу жизни совместно с матерью и мужем, в свою очередь становится матерью. Материнский инстинкт подсказывает ей некоторые правила поведения, но этого естественного инстинкта недостаточно для достижения цели, т. е. для воспитания ребенка до поры, когда он сделается самостоятельным. Руководимая чувством симпатии к своим детям, молодая мать следует советам более опытных женщин, чтобы оградить своих детей от грозящих опасностей. В течение первых годов жизни нравственное поведение матери почти исключительно сводится к физическому уходу за ребенком. Для этого она должна приобретать многочисленные и разнообразные сведения. Если она этого не делает, то мы вправе обозначить ее поведение безнравственным.

Нравственная задача сравнительно проста, когда дело идет о воспитании маленького ребенка: все сходится на том, что главным образом при этом следует стремиться вырастить его и сохранить ему сколь возможно хорошее здоровье. Если ребенок рано обнаруживает привычки, идущие вразрез с этой целью, как, например, онанизм, то следует всячески бороться с этим, не останавливаясь перед теорией, по которой счастье состоит в удовлетворении всех потребностей нашей природы.

Но когда ребенок прошел первый столь опасный возраст, то перед матерью возникает вопрос о цели дальнейшего воспитания. Она, естественно, желает, чтобы ребенок ее был сколь возможно счастлив. Здесь-то и будет ей полезно понятие об ортобиозе. Оно научит ее, что величайшее счастье заключается в нормальной эволюции чувства жизни, приводящего к спокойной старости и, наконец, к чувству насыщения жизнью.

Проходя науку жизни с самого рождения, сначала совместно со своими покровителями, а затем с лицом другого пола, человек этим самым приобретает уже некоторые элементы, необходимые для общественной жизни. Убеждение в неизбежности помощи себе подобных для достижения целей личной жизни заставляет его сначала ввиду

собственного интереса сдерживать свои противообщественные инстинкты. В доказательство этого приведу несколько примеров.

При известной степени культурности человека всего чаще становится невозможным удовлетворять всем своим материальным нуждам, не прибегая к помощи людей, менее его развитых в умственном отношении. Он берет одну или несколько прислуг, с которыми входит в более или менее тесные сношения. Он желает для себя и своих близких нормальной жизни, охарактеризованной нами в «Этюдах о природе человека». Ввиду этого, в интересах его самого и семьи необходимо особенно гуманное отношение к прислуге. Она должна жить в хороших условиях для того, чтобы иметь возможность добросовестно следовать предписаниям гигиены. Обыкновенно хозяева занимают роскошные помещения, предоставляя прислуге терпеть неудобства в верхних этажах больших домов. Это безнравственно с точки зрения блага самих хозяев. Верхние этажи, в которых помещается прислуга, – очаг всяких инфекций, распространяющихся оттуда в квартиры хозяев.

Часто лица, по-видимому, следующие утонченной гигиене, схватывают болезни, не подозревая, что они исходят от собственной прислуги.

Возьмем другой пример, а именно – гнев. Он, бесспорно, вреден для здоровья и поэтому должен быть обуздываем в интересах лица, имеющего склонность приходить в гневное состояние. Сильный гнев часто вызывает разрыв сосудов, сахарную болезнь, а иногда даже развитие катаракты.

Как всем известно, привычки роскоши часто вредны для здоровья. Пресыщающие обеды, бессонные ночи, проведенные в театре, на балах и т. д., способны глубоко нарушить правильную деятельность органов. С другой стороны, роскошь одних часто основана на нищете других.

Уверенность в том, что роскошная жизнь укорачивает существование и мешает человеку достичь величайшего удовлетворения, будет гораздо действительнее против роскоши, чем призыв к чувству симпатии.

Ввиду того что громадное большинство людей в жизни руководствуется главным образом эгоизмом, всякая нравственная теория, имеющая претензию применения на практике, должна очень считаться с этим обстоятельством. И в самом деле, мы видим, что другие нравственные системы также всегда прибегали к этому двигателю. В Нагорной проповеди, резюмирующей христианскую нравственность, всякий этический поступок имеет в виду награду или избежание наказания.

«Радуйтесь и веселитесь, – сказал Иисус Христос (Матф., V, 12), – ибо мзда ваша велика на небесах». «Не творите милостыню перед людьми, дабы они не видели вас: не получите бо награды от Отца вашего Небесного» (id., VI, 1). «Пусть милостыня твоя будет тайной. И Отец твой, видящий тайное, воздаст тебе явно» (id., VI, 4). «Не судите, да не судимы будете» (id., VII, 1). «Если не прощаете врагам своим, то и

прощены не будете» (id., VI, 15). Из этого видно, что Иисус Христос не был высокого мнения о человеческом альтруизме.

В своем сочинении о нравственности Герберт Спенсер (The Data of Ethics) настаивает на том, что для практического применения правила нравственности мы не должны требовать слишком многого от человека; иначе даже наилучшее учение останется мертвой буквой. Он, однако, полагает, что в будущем человечество настолько усовершенствуется, что поведение станет без всякого принуждения, так сказать, инстинктивно нравственным. Английский философ представляет себе будущее человечество совершенно обратное идеалу Канта. Он полагает, что мир будет населен вовсе не людьми, переполненными чувством долга, противного эгоистическим наклонностям человека, а людьми, которые будут нравственны по «склонности», что составит истинную прелесть жизни.

Идеал этот так далек от действительности, что трудно составить себе понятие о порядке вещей при его исполнении. Весьма вероятно, что мир вовсе не был бы так прелестен, если бы был населен одними людьми со слишком развитыми чувствами симпатии. Последняя большей частью является реакцией против какого-нибудь великого зла.

Когда же само зло исчезнет, то она может стать не только бесполезной, но даже стеснительной и вредной.

Джордж Элиот в одном из своих лучших романов «Миддлмарч» описывает душевное состояние молодой женщины, восторженно стремящейся делать добро ближним. Собираясь поселиться в деревне, она мечтает помогать там бедным. Ее огорчение и разочарование велики, когда оказывается, что жители деревни вполне обеспечены и нисколько не нуждаются в ее благотворительности.

Д. С. Миль<sup>[377]</sup> рассказывает в своих «Воспоминаниях», что в молодости он мечтал преобразовать общество с целью достижения всеобщего блага. Но когда он спросил себя, будет ли он сам счастлив выполнением своих прекрасных проектов, то внутренний голос явно ответил ему: «нет». Ответ этот погрузил молодого философа в самое печальное душевное состояние, которое он описывал следующим образом: «Я обмер, рушилось все, что поддерживало меня в жизни. Все мое счастье должно было заключаться в непрерывном преследовании этой цели. Очарование было нарушено; как мог я интересоваться средствами, ставши равнодушным к цели? Мне больше нечему было посвятить свою жизнь».

Так как несомненно, что с прогрессом цивилизации великие бедствия человечества должны будут уменьшиться, а быть может, даже и вовсе исчезнут, то и жертвы, направленные против них, также должны будут уменьшиться. Так, геройство врачей, в былое время шедших ухаживать за чумными, сделалось теперь гораздо более редким, с тех пор как в противочумной сыворотке мы имеем верное предохранительное

средство от этого бича. Еще недавно врачи рисковали жизнью, осматривая горло дифтерийных больных. Помню печальный пример этому: выдающийся молодой врач, полный будущности, при этих условиях схватил дифтерит и умер от него. Он с благороднейшим героизмом выполнил свою обязанность и умер в полном сознании, изолированный от близких ему людей, чтобы не заразить их.

Со времени открытия противодифтерийной сыворотки такому героизму нет больше места. Успех, достигнутый наукой, в то же время устранил надобность в подобных жертвах.

Самопожертвование при тушении пожаров сделалось более редким с тех пор, как стали строить более огнеупорные здания и усовершенствовали способ борьбы против огня.

Изобретение беспроволочного телеграфа, уменьшив опасность от кораблекрушений, тем самым устранило необходимость самопожертвования при спасении рискующих утонуть. Можно надеяться, что пример необыкновенного героизма, обнаруженного некоторыми пассажирами при гибели парохода «Titanic», не возобновится более ввиду усовершенствований кораблестроения и мореплавания, сделанных после этой ужасной катастрофы.

Давно уже стал излишним героизм, поднявший руку Авраама для жертвоприношения единственного сына во имя веры. Человеческие жертвы, требовавшие проявления высочайшей нравственности, становятся все реже и, вероятно, в конце концов совсем исчезнут.

Рациональная нравственность, преклоняясь перед таким поведением, может, однако, более не считаться с ним. Она вправе даже предвидеть время, когда люди достигнут такой степени совершенства, что вместо удовольствия от пользования симпатией ближнего они будут положительно отвергать ее.

Итак, в будущем осуществится не кантовский идеал добродетельных людей, делающих добро по чувству долга, и не спенсеровский идеал людей, ощущающих инстинктивную потребность помогать ближним. Будущее человечество скорее осуществит идеал самопомощи, когда люди не станут более допускать, чтобы их благодетельствовали.

## **Глава IV. Человеческая природа должна быть видоизменена сообразно известному идеалу**

Как было изложено в «Этюдах о природе человека», рациональная нравственность не может быть основана на человеческой природе в ее настоящем виде, который есть результат долгой эволюции, где животная сторона занимает значительное место. Человечество не должно более считать идеалом гармоническое функционирование всех органов, этот идеал древности, переданный нашим временам. Незачем вызывать к деятельности такие органы, которые находятся на пути к атрофии, и

многие естественные признаки, быть может, полезные животному, должны исчезнуть у человека. Человеческая природа, способная к изменениям точно так же, как и природа организмов вообще, должна быть видоизменена сообразно определенному идеалу.

Садовник или скотовод не останавливаются перед данной природой занимающих их растений или животных, но видоизменяют ее сообразно надобности. Точно так же и ученый-философ не должен смотреть на современную человеческую природу как на нечто незыблемое, а должен стремиться изменить ее ко благу людей.

Ввиду того что хлеб составляет главную пищу человека, давно уже стараются усовершенствовать природу злаков. Римпау (Rimpau) достиг большого успеха в этом направлении введением в употребление разновидности ржи, известной под именем «шланштедтской», которая довольно распространена во Франции и Германии.

Римпау задался целью произвести такую разновидность, колосья которой были бы сколь возможно длинными и толстыми, с многочисленными крупными и тяжелыми зернами. Наметив себе эту цель, он стал среди очень большого количества ржи выискивать колосья, всего ближе подходящие к его идеалу. Благодаря терпеливому и продолжительному труду, при помощи разумного подбора и скрещивания, ему удалось создать новую разновидность и этим принести большую пользу человеку.

Современный американский агроном Бербанк<sup>[378]</sup> (Burbank) приобрел большую известность усовершенствованием пород полезных растений. Он создал новый вид картофеля, увеличивший в Соединенных Штатах доходы с этого клубня на 85 млн франков в год.

В обширном имении Бербанк культивирует множество фруктовых деревьев, цветов и разных растений с целью увеличения их пользы для человека. Он ставит себе идеалом воспитать растения, выносящие засуху, усиленно размножающиеся и представляющие всякие другие выгоды. Он настолько видоизменяет природу растений, что у него кактус и ежевика растут без шипов. Сочные листья первого становятся отличной пищей для скота, а вторая приносит вкусные ягоды, которые можно без уколов легко срывать.

Бербанк усовершенствовал культуру слив без косточек и так увеличил урожай клубней гладиолуса и амариллиса, что эти красивые растения стали доступными для людей с самыми скромными средствами.

Результаты эти потребовали глубоких знаний и очень продолжительного времени. Чтобы видоизменить природу растений, надо было прежде хорошо узнать ее. Для того чтобы установить идеал видоизмененного растения, надо не только определить цель этого, но, кроме того, выяснить себе вопрос о том, позволят ли особенности растения осуществить предположенный идеал.

Методы, пригодные для растений и животных, должны быть вполне изменены в приложении к человеку. Здесь не может быть и речи о подборе и скрещиваниях, применимых ко ржи и сливам. Но мы все же вправе составить себе идеал человеческой природы, к которому человечеству следовало бы стремиться.

Я думаю, что идеал этот заключается в ортобиозе, т. е. в развитии человека с целью достичь долгой, деятельной и бодрой старости, приводящей в конечном периоде к развитию чувства насыщения жизнью и к желанию смерти.

Дело вовсе не только в том, чтобы как можно более продлить жизнь, как думает Герберт Спенсер.

Когда инстинкт смерти наступает в очень преклонном возрасте, как это случилось, например, у тетушки Брилья-Саварена (Brillat-Savarin) на 93 году, то никто не мешает сократить жизнь, если смерть медлит наступить после появления этого инстинкта.

Это, быть может, единственный пример самоубийства, оправдываемый идеалом ортобиоза.

Такой поступок был бы сообразен с идеалом, хотя шел бы наперекор сложившейся человеческой природе.

Другой пример такого противоречия представляет нам размножение. Человек произошел от животных, для которых сколь возможно безграничное воспроизведение в высшей степени важно ввиду сохранения вида. Им возмещаются всякие вредные влияния, как болезни, борьба, преследование врагами, перемена климата и т. д.

Хотя по законам природы человек в состоянии очень сильно размножаться, однако идеал его благоденствия требует ограничения плодовитости. Поэтому ортобиоз, основанный на знании человеческой природы, предписывает ограничение этого вполне естественного отправления.

Мера эта, неизбежная уже и теперь в некоторых случаях, должна будет распространиться по мере новых успехов борьбы против болезней, а также по мере удлинения жизни и сокращения войн. Она будет одним из главных средств уменьшения грубых приемов борьбы за существование и развития нравственного поведения людей.

Подобно тому как для осуществления своего идеала Римпау и Бербанк прежде всего должны были хорошо ознакомиться с природой растений, так точно идеал нравственного поведения прежде всего требует разнообразного и глубокого знания.

Для этого недостаточно знать строение и функции человеческой машины: надо еще иметь точные сведения об общественной жизни человека.

Научное образование так необходимо для нравственного поведения, что невежество следует отнести к наиболее безнравственным явлениям. Мать, по невежеству воспитывающая своего ребенка против гигиены, ведет себя безнравственно относительно своего потомства, несмотря на свои чувства симпатии.

То же самое можно сказать и относительно правительства, игнорирующего законы, которые управляют жизнью человека и общества.

Понятно, дело здесь идет не об одной доктринальной науке, заключенной в руководствах и в книгах. Не в учебниках ботаники почерпнули Римпау и Бербанк все свои знания.

Помимо книг, для хорошего управления поведением людей необходимы широкие познания о практической жизни человека. Врач, только что окончивший медицинский факультет, несмотря на всю свою науку, еще недостаточно подготовлен для врачебной практики. Для этого ему необходима многолетняя привычка лечить больных.

То же самое относится и к практическому применению нравственных принципов. Управление поведением требует глубоких теоретических и практических знаний. Вот почему люди, выбранные для выработки и применения таких правил, должны соответствовать этому требованию.

Если бы когда-нибудь люди стали жить по правилам ортобиоза, то пришлось бы ввести значительные видоизменения в деятельность людей различных возрастов.

Старость была бы настолько отодвинута, что 60— и 70-летние люди сохранили бы еще полнейшую бодрость и не были бы вынуждены прибегать к чужой помощи, как мы это видим теперь во многих странах.

С другой стороны, молодые люди, достигшие 21 года, не считались бы зрелыми и способными принимать участие в столь трудных делах, как общественные. Мнение, высказанное в «Этюдах о природе человека» относительно опасности вмешательства слишком молодых людей в политические дела, с тех пор подтвердилось самым поразительным образом.

Ввиду этого легко понять, что современные кумиры, как всеобщая подача голосов, общественное мнение и референдум, при которых невежественная масса призвана решать вопросы, требующие разнообразных и глубоких знаний, удержатся не более кумиров древности.

Успех человеческих знаний вызовет замену этих учреждений другими, где управление прикладной нравственностью перейдет в руки действительно компетентных лиц. Следует думать, что в те времена научное образование будет более распространено, чем теперь, и что оно займет достойное его место в воспитании и жизни.

Вполне очевидно, что мать должна получить соответствующее образование для того, чтобы поведение ее было нравственным по отношению к ребенку. Вместо изучения мифологии или ненужных грамматических правил она должна будет изучать гигиену и все относящееся к воспитанию детей.

То же самое можно сказать и об образовании людей, – образовании, в котором изучение точных наук должно будет занять первенствующее место. Понятно, что при этом нравственное поведение и научное знание будут связаны гораздо теснее, чем теперь. Невежественная мать будет очень плохой воспитательницей, несмотря на свою добрую волю и любовь. Врач, преисполненный величайшей симпатией к больным, но без необходимых знаний, может принести им огромное зло. Безупречные с нравственной стороны политические деятели тем не менее по невежеству часто проводят вреднейшую политику. С успехом знаний нравственное поведение будет все более и более отождествляться с полезным поведением.

Меня укоряли в том, что в нашей системе гигиена тела занимает слишком крупное место. Но это и не может быть иначе, потому что здоровье играет преобладающую роль в жизни. Несмотря на весь свой пессимизм, Шопенгауэр был убежден в том, что «здоровье есть величайшее сокровище, перед которым все остальное – ничто» (выписка из письма к его другу).

Многие религии одним из главных своих правил ставят выполнение гигиенических мер. Некоторые ученые отвергают, будто предписание обрезания имеет гигиеническую цель; тем не менее несомненно, что в еврейской религии правила гигиены играют существенную роль.

Одно христианство, в связи со своим презрением к человеческому телу, исключило гигиену из своих правил. Иисус Христос сказал: «Не печитесь о том, что будете есть и пить; ни о своем теле, чем будете одеты. Жизнь не важнее ли пищи и тело – одежды?» (Матф., VI, 25).

Так как очень долго гигиена находилась на весьма низкой степени развития, то совершенно естественно, что она не могла занять должного места в человеческой жизни. Быть может, остатку таких воззрений отчасти и обязано возражение моей системе ортобиоза, будто она отводит преувеличенное место гигиене.

Однако в настоящее время положение существенно изменилось. С тех пор как основана научная гигиена, благодаря бактериологическим исследованиям, она сразу приняла значение точной науки.

Поэтому становится необходимым отвести ей преобладающее место в прикладной нравственности, той ветви знания, которая поучает нас, как следует жить людям.

Мне возражают также, что в нашей системе «нет места для альтруизма»<sup>[379]</sup>. Действительно, как было сказано выше, мы старались

обосновать нравственное поведение на эгоистических началах. Мы думали, что желание жить по идеалу ортобиоза и устроить жизнь близких нормальным образом составляет могущественный двигатель, способный заставить людей жить сообща, не вредя, а, напротив, помогая друг другу. Двигатель этот доступен людям с не особенно развитым чувством альтруизма и поэтому должен в широких размерах способствовать распространению нравственного поведения среди людей. Хотя мы и полагали, что в будущем такие проявления утонченной нравственности, как жертвование жизнью и здоровьем, станут почти или совсем лишними, тем не менее думаем, что в настоящее время альтруизм и в нашей системе должен легко найти себе применение. Приложение к практике добытых научных данных потребует, конечно, много самопожертвования и доброй воли. Борьба с различными предрассудками, защита и разработка здравых понятий – все это требует благороднейшего альтруизма.

Опасения моих критиков тем менее основательны, что чувства симпатии и солидарности будут иметь широкое применение в содействии людям достичь в своей эволюции настоящей цели нормальной жизни.

Хотя уже и теперешние знания позволяют установить основы рациональной нравственности, но мы вправе предполагать, что с дальнейшими успехами науки правила нравственного поведения будут все более и более совершенствоваться.

Не следует думать, что в этом выражается слепая вера во всемогущество науки.

Тот, кто исполняет свои обещания, внушает тем самым больше доверия, чем тот, кто обещает много и ничего не делает. Наука уже часто оправдывала возлагаемые на нее надежды. Она позволяет бороться с самыми ужасными болезнями и облегчает существование. Религии же, требовавшие исключительно веры без всякой критики как метода избавления человечества от страданий, наоборот, были неспособны сдержать свои обещания.

Итак, упрек в проповедовании слепой веры в успех науки – веры, заменяющей религию, – несправедлив, так как дело сводится к вполне заслуженному доверию к науке.

Столь же несправедливо возражение, будто система моя построена на принципе конечной – следовательно, метафизической – цели.

Пароди<sup>[380]</sup> думает, что гипотезы о физиологической старости и о естественной смерти предполагают мысль о естественной продолжительности жизни, до которой по случайным причинам человек не вполне доживает в настоящее время. «Г-н М... употребляет и повторяет выражение «нормальный цикл». Не виден ли в этом неожиданный возврат к прежнему воззрению о конечной цели в природе, которая вначале так энергично отрицалась? Не вера ли это в то, что вид – необходимая реальность, которая соответствует известному и строго

определенному типу и как бы особому предназначению природы, и что последняя имела как бы руководящую мысль, идеал, который мог быть скрыт или извращен внешними условиями, но который следует вполне восстановить в целостности? Иначе, какое же право имеем мы утверждать, что должно существовать полное и устойчивое равновесие между индивидуумом и средой, что существует нормальный цикл, что дисгармонии должны исчезнуть?»

Легко доказать, что все эти принципиальные возражения основаны на простом недоразумении. Я никогда не упоминал о каком бы то ни было идеале природы, ни о неизбежности превращения дисгармоний в гармонию. Не имея понятия ни о «целях», ни о «мотивах» природы, я никогда не становился на метафизическую точку зрения. Я вовсе не знаю, имеет ли природа какой бы то ни было идеал и отвечает ли ему появление человека на Земле.

Я говорил об идеале людей, соответствующем потребности избежать великих бедствий старости и смерти, какими мы видим их вокруг себя. Я говорил еще, что человеческая природа, состоящая из очень сложной суммы слагаемых весьма различного происхождения, включает в себе некоторые элементы, которыми можно воспользоваться для видоизменения ее согласно с нашим человеческим идеалом.

Я поступил не иначе, как агроном, находящий в природе растений такие элементы, которые позволяют ему добиваться новых усовершенствованных рас. Подобно тому как природа некоторых слив включает в себе элементы, позволяющие добиться более удобных для еды слив без косточек, так и в нашей собственной природе существуют свойства, допускающие превращение дисгармоничной природы этой в гармоническую, соответствующую нашему идеалу и способную доставить нам счастье.

Мне совершенно неизвестны намерения природы и ее идеалы по отношению к сливам; но я очень хорошо знаю, что у человека могут быть намерения и идеалы, могущие служить исходной точкой для изменения природы этих фруктов. Для того чтобы стать на мою точку зрения, стоит на место сливы поставить человека.

Говоря о нормальном цикле или о физиологической старости, я употреблял слова эти исключительно в смысле нормальных или физиологических явлений по отношению к нашему, человеческому идеалу. Я бы мог точно так же сказать, что кактус без шипов есть нормальный кактус при условиях, когда требуется получить сочное растение, удобное для пищи скота.

Мне казалось проще сказать «нормальный» или «физиологический», чем «соответствующий идеалу людей».

Я так мало убежден в существовании каких-нибудь предназначений природы для превращения наших бедствий в блага и дисгармоний в гармонию, что нисколько не дивился бы, если бы идеал этот никогда не

был достигнут. Даже люди, не склонные к метафизике, часто говорят о намерении природы сохранить вид за счет индивидуума. При этом опираются на тот факт, что вид переживает индивидуум. Но ведь очень многие виды совершенно исчезли. Между ними были очень высокоорганизованные существа, как некоторые виды человекообразных обезьян (*Dryopithecus* и т. д.).

Природа не пощадила их; почему знать, не готова ли она поступить так же и по отношению к роду человеческому?

Мы не можем постичь неведомого, его планов и намерений. Оставим же в стороне природу и будем заниматься только тем, что доступно нашему уму.

Последний говорит нам, что человек способен на великие дела; вот почему следует желать, чтобы он видоизменил человеческую природу и превратил ее дисгармонии в гармонии. Одна только воля человека может достичь этого идеала.