



А. Мамин-Горький

**ЭТЮДЫ
О ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕКА**

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

И.И.МЕЧНИКОВ

ЭТЮДЫ
ОПРИРОДЕ
ЧЕЛОВЕКА

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА • 1961

О т в е т с т в е н н ы й р е д а к т о р
профессор И. Е. А М Л И Н С К И И

Посвящаю эту книгу моей жене

Ил. Мечников

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, несколько 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).

Следующий график итальянского статистика Бодио может служить этому доказательством (рис. 1).

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 лет¹. 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 бактериями Уэлша (*perfringens*), стрептококками и другими микробами из содержимого кишок.

¹ Начиная с 56 лет.

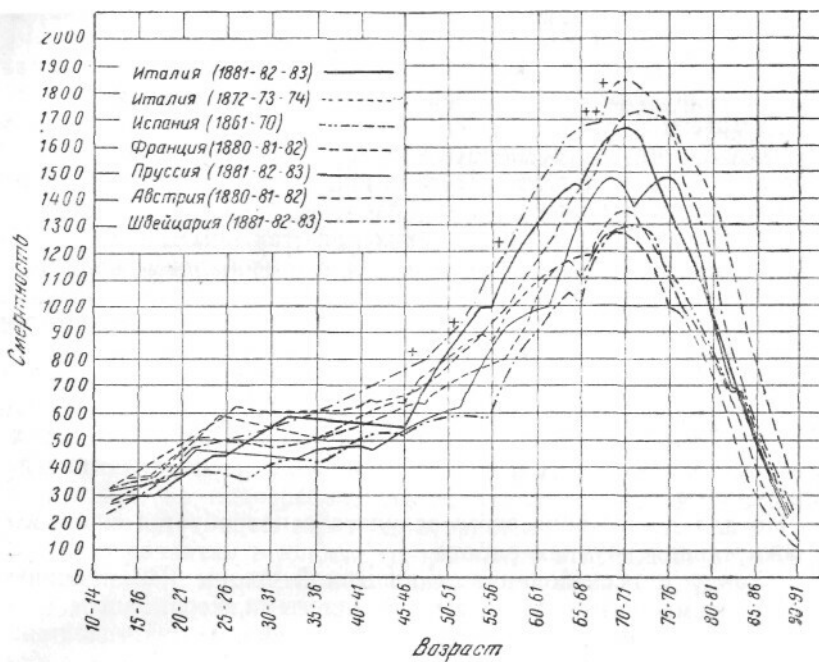


Рис. 1. Смертность в различные возрасты на 100.000 рождений по странам

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

Убеденный 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 губительного 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, напе-

чтанном в «Вестнике Европы» 1871 года, — очерке, в котором впервые высказал соображение о дисгармонии человеческой природы, как источник 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 делается 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 отредактирован 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.

ОТ РЕДАКЦИИ «НАУЧНОГО СЛОВА» КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Редакция журнала «Научное слово» выпускает 2-ое издание этюдов Ильи Ильича Мечникова о природе человека. Оно отличается от первого некоторыми изменениями в тексте и дополнено этюдом об естественной смерти, рассматривающим последовательно естественную смерть в мире растений, низших животных и в человеческом роде¹. Труд И. И. Мечникова, первоначально вышедший на французском, а затем переведенный и на другие европейские языки, сделался известным русской публике из более или менее полных изложений и рецензий в некоторых русских журналах. Как в Европе, так и у нас, попытка нашего выдающегося соотечественника приступить к научному разрешению великого вопроса о задачах человеческого существования привлекла внимание всех мыслящих людей. Предпринятое редакцией с полномочия автора первое

¹ Это дополнение по желанию автора включено в его книгу «Этюды оптимизма».

издание этюдов по переводу, сделанному Ольгой Николаевною Мечниковой, быстро разобрано публикой.

Предисловие к первому изданию раскрывает нам психологическую сторону работы И. И. Мечникова: мучительность испытанных им переживаний, постепенное выяснение истинного значения дисгармоний человеческой природы, заключающихся в себе источник всех бедствий нашей жизни, и, в конце концов, уверенность, что только наука способна решить задачу человеческого существования. Вот этот вывод в высокой степени знаменателен у человека, который всего менее имеет оснований к сомнению в том, что лично им, его собственной жизнью, эта задача не разрешена и притом для всякого мыслящего выполнена в завидной степени.

Не раз приходилось нам получать от автора письма, начинающиеся одной из подобных фраз:

«Каждое мое письмо я должен начинать с извинения за запоздалый ответ. Вы не можете себе представить, до чего жизнь здесь суетлива. Целый день приходят посетители со всех концов земли, так что нет возможности сделать всего, что нужно».

Неужели же человек, к которому со всех концов земли стекаются люди за советом и поучением, не разрешил уже практически и притом блестящим образом задачи своего существования! Между тем для этого человека вопрос о сущности человеческих бедствий является жгучим, и, может быть, тем более жгучим, чем более сознается сила таланта, чем шире и дальше смотрит он. Является мысль, сосредоточивающая на себе внимание автора:

«Человеческое существование, каким оно является на основании данных наличной природы человека, может радикально измениться, если бы удалось изменить эту природу. Человеческая жизнь свихнулась на полдороге, и старость наша есть болезнь, которую нужно лечить, как всякую другую».

Сколько энергии в этих словах и какая глубокая вера в силу науки, которая одна, по мнению автора, может разрешить загадку человеческой жизни! Однако переделывание человеческой природы не есть ли несбыточная фантазия, бесплодное насилие, которое может закончиться только уродованием и изувечиванием нашей организации? Такое сомнение было бы принципиально верно, если бы разум человека и его продукт — наука — были чем-нибудь посторонним или лежащим вне природы. Несомненно, что это не так, что они представляют естественную силу, достигшую значительной, не останавливающейся в своем возрастании интенсивности, благодаря продолжающейся эволюции организованного мира. Можно совершенно точно утверждать, что не человек намеревается переделывать

свою физическую природу, а природа сама переделывается, пользуясь силами нервной системы одного из созданных ею высших представителей живой материи. Переделка природы силами организованной природы не есть какое-либо новшество, встречаемое нами только в жизни человека, в беспримерных успехах его технических знаний и умений. Оно глубоко коренится в самой природе организованного мира, в малейших элементах с их бессознательными отправлениями. Один из законов природы, представляющий нам ненарушимым, благодаря недостаточно тонкой организации наших технических инструментов, утверждающий возрастание в природе количества нестройных движений, употребляя научный термин,— возрастание энтропии, нарушается, по всей вероятности, пористыми перепонками, клеточками, нитями живых организмов; возможно, что они представляют собою сита, через которые из приносимых к ним отовсюду движений, неправильных, нестройных, просеиваются только движения определенного направления, благодаря чему нестройность переходит в стройность. Несомненно также, что животный мир, развивая свои силы на счет энергий тех нестройных движений, которые вносятся им в свои организмы пищей и дыханием, является источником и устройтелем стройных движений. В природе мы имеем только единое на различных ступенях его развития. То, что мы в своем поведении проделываем в большом масштабе, есть не более как сколок с ускользающей, но более специализировавшейся и более тонкой, лежащей вне нашей воли, работы клеток. Человеческий организм слишком сложен, и стройности в его специальных органах оказываются несогласованными между собою, что и отражается в дисгармониях нашей жизни. Есть ли это случайное явление или же неизбежный результат возрастающего дифференцирования органов? Не имеем ли мы здесь дела с причиной, которая должна поставить предел прогрессирующей эволюции живого мира? Достаточно ли обоснована наша вера в его непрерывное и неостанавливающееся развитие? Если обладание способностью приспособления к внешним условиям необходимо для выживания особи, то не менее важно и условие внутреннее, лежащее в согласованности отпращиваний различных частей того, что должно составлять неразрывное целое. Очевидно, для осуществления такой согласованности должен существовать внутренний регулятор, на низших ступенях бессознательный, на высших представляемый все более и более совершенной нервной системой, переносимой с каждой новой ступенью эту регулировку в область сознания.

Стремление к созданию стройности, глубоко заложенное в природу живого, в сфере деятельности нервной системы выливается в новые формы — меру и ее высшие проявления — добро

и красоту. Все величайшие движения мысли и чувства, все основы этики исходят и коренятся в человеческой природе, противно мнению некоторых религиозных и философских учений. Эти рассуждения показывают как естественность, так и важность изучения существующих в нас дисгармоний, этого результата отсталости в развитии нашей животной организации сравнительно с развитием нашей нервной системы.

В предлагаемой книге читатель увидит, какое глубокое влияние эти дисгармонии оказали на содержание и направление религиозных и философских систем, т. е. высших продуктов духовной деятельности человечества, в которых оно искало руководство и утешения в своей страдательской жизни.

Некоторые места труда Мечникова, относящиеся к изображению дисгармоний, шокировали читателей. Но вопрос, который ставится автором, слишком животрепещущ, чтобы набрасывать покрывало на факты, которые прячут в обыденной жизни, но которые должны явиться обнаженными в научном исследовании.

Мы знаем, что многие религиозные и философские системы стоят враждебно по отношению к человеческой природе: история, общественная и личная жизнь свидетельствуют о том, как много вреда и недоразумений внесено в жизнь человеческую этими воззрениями и вытекшими из них общественными надстройками. *Подлежит большому сомнению, искупает ли то утешение, которое они доставляли отдельным людям, те бедствия и те остановки духовного развития, которые они принесли человечеству.* Отсюда ясен высокий интерес, заключающийся в урегулировании человеческой природы, в попытке *заменить метафизическую методу успокоения людей физиологической.* Только прояснения в понимании жизни и основ этики можно ожидать от успехов такой научной попытки, и в настоящую минуту трудно даже подсчитать то сбережение духовных сил и представить себе то бодрое душевное настроение, которые должны наступить с реальным устранением или смягчением дисгармоний нашей природы. Осуществление мысли Мечникова сделать старость физиологической и развить инстинкт смерти соответствует изменению нашей природы, обильному последствием для высших проявлений духовной жизни человека.

Пусть же вдумается молодое поколение в «завещание», оставляемое ему в этих мыслях и в этой книге выдающимся ученым и мыслителем, — завещание, глубокий смысл которого в том, *что нет области, которая, рано или поздно, не будет завоевана наукой, и что только в ней человечество найдет тот чистый источник, который его утешит и уврачает.*

И. Умов.

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Это издание отличается лишь очень немногим от предыдущего, так как несмотря на сделанные мне многочисленные возражения, понадобилось изменить лишь некоторые подробности. Но так как вопросы, затронутые мною, подлежат дальнейшей разработке, то я предпочел посвятить отдельную книгу ответу на многие из сделанных мне возражений и изложению результатов исследований, произведенных в течение последних двух лет.

Ил. Мечников.

Севр, 3 июня 1905 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ТРЕТЬЕМУ РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

Второе издание этих этюдов разошлось как раз в то время, когда в России произошел несомненный поворот в сторону серьезного изучения природы и жизни. После продолжительного периода, когда на науку не было никакого спроса, многие возвращаются к мысли, что знание способно разрешить много важнейших вопросов человеческого существования. Рядом с этим нет недостатка и в попытках умалить значение науки ради торжества религиозных и метафизических построений. Раздаются даже голоса, что позитивизм отжил свой век и что он должен уступить место новой метафизике и религии. Но на чем основывают подобное суждение?

Положительное знание — в этом никто не сомневается — каждый день дает человечеству новые источники блага. На наших глазах совершенствуется замена животной силы механической, и наступает время, когда люди будут летать по воздуху. Борьба против болезней, этого величайшего зла природы, с каждым годом становится действительнее, что выражается в поступательном уменьшении смертности в цивилизованных странах всего мира. Увеличение материального благосостояния людей тоже в общем наблюдается на протяжении обоих полушарий.

Но, говорят, не в этом дело, а в том, что наши чувства и ум суть ненадежные источники познания и легко могут вести нас к ошибочным заключениям. Наука не в состоянии даже поручиться в том, что завтра взойдет солнце и наступит день. А нечего и говорить, что она не разрешила вопроса о происхождении жизни и не дает возможности нарисовать законченную картину мира. При таких условиях, когда столь многое не решено и когда постоянно приходится прибегать к гипотезам, вполне оправдывается признание банкротства науки.

Что же в таком случае делать человеку, ведущему сознательную жизнь и стремящемуся разумно обосновать свои поступки? Ему предлагают вместо гипотез, могущих быть проверенными методами положительной науки, представить себе, что он как частица мироздания должен чувствовать себя солидарным с ним и направлять свою деятельность ради споспешествования «целям природы», «мировому процессу», которые будто бы должны привести к царству добра. В восьмой главе этой книги читатель найдет указание на статью Мейер-Бенфея о «современной религии», которая указывает человечеству стремиться к царству чистой и совершенной культуры. Другой немецкий автор, известный невропатолог Мебиус, задаваясь вопросом о цели жизни, видит утешение в признании, что человек служит для более высокой задачи даже тогда, когда он сам не знает, как он это делает. «Если мы, — говорит он, — составляем звено обширного целесообразного целого, то уже это сознание способно наполнить нас надеждой» (*Annalen der Naturphilosophie*, 1904, стр. 322). Интересно, что автор писал эти строки, когда уже сознавал себя одержимым неизлечимой болезнью. Мысли его поэтому тем более заслуживают серьезного внимания.

Сходная мысль заключается в предположении Геффдинга, будто у человека существует какое-то особенное «космическое чувство», при помощи которого мы можем ощущать нашу солидарность с мирозданием и познавать пути, по которым оно руководит нами. Эту гипотезу развивает и г. Хвостов («Московский еженедельник», 1908, № 18, 19), не останавливаясь перед тем, что она вносит с собою «вполне мистический элемент». Космическое чувство у него считается проявлением веры, являющейся одною из существенных составных частей нашей духовной природы. В то время, когда присущие всякому нормальному человеку чувства постоянно вводят нас в заблуждение, одно космическое чувство «не может нас обмануть». Следуя ему, нужно жить, быть деятельным, любить «своих ближних и весь мир». Таким образом, человек, чувствуя себя соединенным со всем мирозданием, достигнет истинного счастья.

Пользующийся значительной популярностью современный писатель Метерлинк, один из главных поборников новейшего мистицизма, проповедует сходные мысли, которые в сущности сводятся к давно уже выступившему на сцену пантеизму. В приспособлении цветов к перекрестному оплодотворению их посредством насекомых он видит доказательство существования у них ума, подобного человеческому. Отсюда он заключает, что природа человеческая, сходная с остальной природой, есть только частица последней и что человек есть существо, «через которое проходят и через которое всего сильнее обнаруживают-

ся сильные воли и сильные пожелания мироздания» (*L'intelligence des fleurs*, стр. 100). Метерлинк видит в приспособлении цветов доказательство того, что «дух, который оживляет все сущее и который выделяется из него, имеет ту же сущность, как и дух, оживляющий наше тело. Если он походит на нас и, если мы таким образом похожи на него; если он употребляет наши методы; если у него те же привычки, что и у нас, те же заботы, те же стремления, то же пожелание лучшего, то не разумно ли надеяться на осуществление всего, на что мы надеемся инстинктивно, непобедимо, так как почти несомненно, что и он также надеется? Вероятно ли, когда мы находим рассеянной в жизни такую сумму разума, чтобы эта жизнь не была результатом разумной деятельности, т. е. чтобы она не преследовала идеала счастья, совершенства, победы над тем, что мы называем злом, победы над смертью, тьмою, исчезновением, которое, вероятно, не что иное, как тень его лика или его собственный сон?» (там же, стр. 107).

Легко убедиться в том, что если современное положительное знание еще далеко от совершенства и если источники нашего познания способны ввести в заблуждение, то все-таки они неизмеримо способнее руководить нами, чем неопределенные мистические предчувствия. В этой книге читатель найдет примеры бед, обусловленных дисгармоническими инстинктами: аппетитом, ведущим к поеданию вредной пищи, половым чувством, ведущим к нецелесообразному его удовлетворению. Но, несмотря на все недостатки, эти инстинкты привели людей к их настоящему положению, когда они частью научились, частью учатся отражать причиняемое им зло и когда люди благодаря этим инстинктам сохранили свою жизнь и существование человеческого рода. Где же доказательство чего-либо подобного относительно благотворного влияния «космического инстинкта» и сознания солидарности с мирозданием и «духом, который оживляет все сущее»? В природе громадной массы, вероятно, даже вообще всех людей, подобных инстинктов вовсе не существует. Они составляют плод воображения лиц, почему-либо не удовлетворяющихся положительным знанием. Для того чтобы познать выражение мирового духа в цветах, Метерлинк должен был приписать разумной деятельности то, что явилось в результате переживания особей, обладающих признаками, помогающими переносу цветочной пыли посредством насекомых. По обыкновению он обратил внимание только на лицевую сторону медали и не заметил множества случаев, где такого приспособления не существует. Во второй главе этой книги читатель найдет ряд фактов, способных уяснить этот вывод. Но достаточно перелистать руководство или атлас об уродливостях человека и животных, чтобы убедиться, какое количество является на свет

сущест, неспособных к жизни вследствие прирожденной недостаточности. Там читатель найдет одноголовых уродов с четырьмя руками и ногами, близнецов, сросшихся головами, грудью, тазом и проч. Там же он встретит новорожденных без головного мозга, циклопов с одним глазом, без носа, без заднего прохода и проч. Очень многие из числа этих уродов неспособны к жизни именно вследствие неприспособленности их организации. Остаются в живых лишь те, кто обладает органами, способными к жизни.

Несмотря на все возражения, основное положение позитивизма, что мы никакого «духа природы» познать не можем и не имеем никакого понятия ни о нем, ни о его целях и стремлениях, остается в полной силе. Можно допустить, что есть люди, которым представление о несуществующем космическом инстинкте и о мистических силах доставляет большее удовлетворение, чем руководство научными гипотезами в искании истины, но этому направлению невозможно предсказать будущности. И это тем более, что оно не представляет чего-либо нового, а есть лишь повторение мыслей, которые имеют длинную историю и которые не могли завоевать себе достаточного признания.

Но рядом с мистицизмом в современном обществе выдвигается и противоположное направление. Нередко слышатся голоса крайнего скептицизма и отрицание всего, что не ведет тотчас к удовлетворению непосредственных инстинктов. Так как все слияния с мирозданием, которые проповедают мистики, не опираются ни на что положительное, а являются полнейшим миражом, то лучше спуститься на землю и искать на ней все блага, на которые способен человек. В этом отношении на первый план выдвигается половой инстинкт, способный доставить человеку огромную сумму удовольствия. Это благо несомненное, за доказательством которого нечего ходить далеко и к которому поэтому нужно стремиться всеми силами. Традиционное воззрение на зло, заключающееся в удовлетворении полового чувства, есть пережиток старых времен, когда обо всем судили совершенно неправильно, который должен быть сдан в архив как вредный хлам. Так как супружеская верность и единобрачие очень часто не мирятся с требованиями инстинкта, то их следует заменить действиями, более согласными с последними. Подобные соображения легко приводят к поведению, напоминающему очень давнюю страницу истории человеческого рода.

Современные течения колеблются, таким образом, между двумя крайностями: мистическим идеализмом, с одной стороны, и ультрареализмом — с другой. Оба они имеют между собою то

общее, что они не удовлетворяются наукой и основанным на ней мировоззрением. Между тем только последнее способно привести человечество к возможно счастливому существованию. Я разумею здесь не только материальные удобства и усовершенствования в удовлетворении ближайших потребностей, но и все, что касается самых возвышенных стремлений человеческого духа.

Источники нашего познания, разумеется, очень несовершенны; они не приведут, быть может, никогда к безусловной и полной истине. Но из всех несовершенных орудий нашего духа наши чувства и логическое мышление все же занимают первое место. Подобно тому как неверные весы и неточные термометры могут дать ценные результаты при разумном пользовании ими, так и наши несовершенные чувства могут привести к познанию истины или некоторой доли ее. Выводы, проверяемые опытным методом, обладают особенной ценностью и прочностью и способны поэтому дать ищущему уму самое высокое удовлетворение. На закате своих дней Пастер, успевший испытать в своей жизни множество самых различных впечатлений, так высказался по этому поводу: «когда, после стольких усилий, наконец, приходишь к достоверному результату, то испытываешь при этом одно из наиболее радостных чувств, какое только способна ощущать человеческая душа» (из речи при открытии Пастеровского института в 1888 г.). Эти слова, я надеюсь, можно смело противопоставить сетованиям юного Байрона, который, терзаемый угрызениями совести из-за половой любви к своей сестре, говорит устами Манфреда, что, «кто мог во все умом своим проникнуть, тот истину встречает воплем скорби, и знание — ему не древо жизни».

В теории ортобиоза, т. е. правильной жизни, основанной на изучении человеческой природы и на установлении средств к исправлению ее дисгармоний, теории, которую я развиваю в этой книге, я привожу целый ряд данных в пользу того положения, что только положительное знание способно вывести человечество на верный путь. Для того чтобы представить читателю наглядный пример, попробуем сопоставить отношение трех мировоззрений к вопросу о человеческом поведении, или, что то же, об основах нравственности. Вот как поучает современная мистика: «Мировой процесс, посылая человека в жизнь, говорит ему: живи, будь деятелен, люби своих ближних и весь мир, познавай себя и окружающий мир и неустанно служи тому, что твоя воля и знание показывают тебе как добро, и тогда ты исполнишь свое назначение. Нам ничего не остается, как слушаться этого внутреннего голоса, голоса того космического чувства, которое соединяет каждого из нас со всем миром» (Хвостов, там же, стр. 28).

Представители реализма отвечают на это: никто не знает, по какому пути совершается мировой процесс. До сих пор он натворил много зла и добра, и неизвестно, к чему он может привести. Поэтому им нельзя руководствоваться для поведения. Что же касается космического чувства, то таковое существует только в голове метафизиков, которые, несмотря на вековые усилия, не могут придумать ничего лучшего. Вместо него должно руководствоваться показаниями таких чувств, какие испытывают все люди или по крайней мере огромное большинство их. Пользоваться ими как можно полнее следует тем больше, что жизнь человеческая очень коротка и неизбежно приводит к «съедению червями», к бессмысленной смерти. На возражение, что следовать чувственным инстинктам дурно, потому что так живут животные, и что задача людей есть отрешение от животности и «очеловечение природы», последователи ультрареалистического направления отвечают, что в животном мире легко найти самые высокие добродетели. Уже давно было замечено, что супружеская верность осуществлена в мире птиц несравненно полнее, чем у человека и млекопитающих. Высшие родительские добродетели и пожертвования жизнью нередки в животном мире. С другой стороны, исключительно человеку свойственны многие пороки, ведущие к самым тяжелым преступлениям, а также склонность к самоубийству, совершенно отсутствующая у животных.

Итак, отрешение от животности нужно сдать в тот же архив, как и космическое чувство.

Когда говорят, что следование насущным инстинктам может подвергать людей позору и нарушать интерес детей, то ведь это частности, которые могут быть легко предотвращены. К тому же то, что считается позором у одних народов, свободно допускается другими. Указание на то, что свободная любовь перестает питать творчество и низводит человека на степень животного, находится в противоречии с действительностью. Наоборот, чувственная любовь служит часто большим стимулом к высшему творчеству у поэтов и художников. Кому не известны примеры великих писателей, как Гёте, Байрон, Виктор Гюго и многое множество других, менее крупных, в жизни которых чувственность сыграла огромную роль.

Аргументы мистических школ как в пользу их учений, так и против ультрареалистических течений неубедительны. Как же справляется проводимая в этой книге теория ортобиоза с задачами, которые пытаются разрешить два названных направления человеческой мысли?

Теория эта, опирающаяся на положительное знание и стоящая на почве позитивизма, не избегает, однако, гипотез, необходимых как средство для успешности научной работы. Но эти

гипотезы не выдаются за доказанные истины, а служат лишь вехами и требуют проверки опытным путем. Теория эта, безусловно, отказывается руководиться метафизическими построениями и оставляет в стороне всякую квалификацию мирового процесса и целей мироздания, равно как она не признает космического чувства и необходимости подчинения человечества неизвестному целому. Теория ортобиоза опирается на историю развития человеческих чувствований. Она выходит из наблюдения, что в разные возрасты чувства людей меняются, и, подобно тому как мальчики ранее периода половой зрелости чувствуют величайшее презрение к женскому полу, а потом, в пору развития полового чувства, испытывают неотразимое влечение к женщине, так молодые люди в известный период не ощущают ценности жизни, которая правильно оценивается лишь в зрелом и пожилом возрастах. Подобно тому как отвращение к женщинам есть лишь кратковременная стадия душевного развития мальчика, так и отвращение к жизни есть преходящая ступень дальнейшей истории развития души.

На вопрос, стоит ли жить, мистики отвечают положительно, ссылаясь на мировой процесс и космическое чувство. Теория же ортобиоза основывает свой утвердительный ответ на данных положительных. Она говорит, что искание цели жизни в молодом возрасте соответствует неопределенному, часто тоскливому чувству юношей и девушек в начальный период пробуждения у них полового чувства и материнского инстинкта. Как правильное удовлетворение последних погашает томительное искание чего-то, так, возможно, нормальный цикл жизни приводит к полному развитию жизненного инстинкта, обладание которым заставляет умолкнуть вопрос о цели человеческого существования. В конце концов, нормальный цикл жизни приводит к удовлетворению ею и к пробуждению инстинкта естественной смерти, примеры которой, хотя и редки, существуют в действительности у глубоких стариков. Последних перспектива смерти не только не страшит, но привлекает и нимало не возбуждает желания бессмертия, причем жизнь им вовсе не кажется кратковременной.

Достижение идеала ортобиоза требует рационального образа жизни и может быть очень споспешествуемо положительным знанием. Эта цель несовместима со следованием непосредственному голосу инстинктивных побуждений. Не подложит сомнению, что половое чувство, хотя и общее у человека с животными, есть, тем не менее, источник самых высших духовных проявлений. Человечество движется вперед гениями, а гениальность есть один из так называемых вторичных половых признаков мужчины. Стремление подавить инстинкт в силу укоренившихся ошибочных воззрений есть, разумеется, средство затормозить

преуспеяние человечества. Требование принесения в жертву этого столь важного возбудителя высшей духовной деятельности не может быть признано правильным. Но именно вследствие огромного значения полового инстинкта проявление его должно быть оберегаемо самым тщательным образом. Подобно тому как злоупотребление сладостями, этой столь вкусной и полезной пищей, может вести к отвращению от нее, так и злоупотребления в половой сфере ведут к истощению организма. Вероятно, это обстоятельство было одной из причин пессимизма Байрона и раннего развития у него пресыщения жизненными благами. Тот факт, что некоторые поэты, как Гёте и Виктор Гюго, прожили более восьмидесяти лет несмотря на неумеренность их половой жизни и притом сохранили умственную производительность в таком возрасте, не опровергает выставленного нами положения. Во-первых, это случаи скорее исключительные, а, во-вторых, восемьдесят три года, до которых дожили оба поэта, еще далеки от предела нормальной человеческой жизни, который должен находиться около ста или ста двадцати и более лет.

Теория ортобиоза проповедует ценность нормальной жизни и советует делать все, что может вести к ней. Людям, которые не могут идти дальше искания личного счастья и которые составляют большую долю человечества, она советует сообразоваться с указаниями рациональной гигиены для собственного счастья. Людям же, которых также очень много на свете и которые чувствуют привязанность к себе подобным, в сфере семьи, друзей, единомышленников, соотечественников и проч., теория ортобиоза советует следовать ее наставлениям ради блага ближних. Родители должны желать, чтобы дети их жили по правилам ортобиоза, чтобы достигнуть высшего возможного на земле счастья; дети должны желать того же для своих родителей и т. д. В следовании такому правилу найдется место и для самой высокой добродетели. Для нормального цикла жизни нужно сначала много и долго учиться, затем нужно много и долго учить. Для упрочения такой жизни необходима еще продолжительная научная работа, а также полезная общественная деятельность. Всякий, кто захочет внести свою лепту для построения жизни на рациональных началах, в виде ли научных занятий, педагогической деятельности, в проповеди умеренной жизни, вреда пьянства, половых излишеств и прочих помех нормальному циклу существования, принесет тем посильную пользу людям.

Просматривая это третье издание, автор с удовольствием отмечает, что ему пришлось сделать очень мало изменений и почти ни одной поправки против первого издания, написанного около шести лет назад. И это несмотря на много возражений, сделанных с разных сторон. Так как большинство этих возражений касаются фактической стороны книги и требовали довольно подробного разбора, то для ответа на них я посвятил особое сочинение под заглавием «Этюды оптимизма». Если последним придется дожить до нового издания, то я включу в него ответ на возражения, сделанные мне в самое последнее время, например, на вышедшую недавно брошюру известного патологоанатома Рибберта «Ueber den Tod». Здесь же я могу не распространяться о ней, тем более, что она не опровергает ни одного из выставленных мною положений и что исследования последнего времени, касающиеся основ этих этюдов, дают новое подтверждение их.

Ил. Мечников.

Париж, 24/11 августа 1908 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ЧЕТВЕРТОМУ ИЗДАНИЮ

Предисловие к первому изданию этой книги, вышедшему десять лет назад, отметив гипотетический характер многих из высказанных мною положений, я заключил пожеланием, чтобы молодые силы занялись дальнейшей разработкой их. Свою книгу я выдал «за род завещания отживающего поколения новому», убежденный в том, что мне самому уже не придется потрудиться над упрочением ее основных положений. Работы для этого предстояло очень много. В самом деле, недостаточно высказать мысль, что цель человеческого существования заключается в прохождении нормального цикла жизни, приводящего к потере жизненного инстинкта и к безболезненной старости, примиряющей со смертью. Нужно еще показать, каким образом достигнуть этого нормального цикла и как обойти все препятствия, представляющиеся на его пути. Для этого мною в первом издании этой книги могла быть намечена общая программа, и то лишь в довольно неполном виде. Так как я пришел к своему мировоззрению после долгих исканий, в очень пожилом возрасте, когда очень многое было уже потеряно мною, то я не думал, что мне самому еще удастся поработать в течение целых десяти лет и добыть немало новых данных к укреплению своих основных мыслей. Оказалось, что, несмотря на то, что я лишь очень поздно стал применять к себе правила разумной гигиены, они продлили мою работоспособность на столь про-

должительный срок. В этом я уже вижу одно из подтверждений моего мировоззрения. В то время когда большинство моих сверстников рассталось с лабораторией, я еще могу вести в ней новый ряд исследований.

Когда я высказал, что главное препятствие к прохождению «нормального» цикла жизни является со стороны врагов, поселившихся в ненужных нам толстых кишках, то мысль эта встретила в компетентных кругах самое отрицательное отношение. Известный патологоанатом Рибберт (*Der Tod als Allerschwäche*, 1908) высказался о ней, как о пустой фантазии, не имеющей под собою ни экспериментального, ни клинического основания. Не лучше отозвался о ней известный немецкий клиницист Наунин (*Shwalbe Lehrbuch der Greisenkrankheiten*, 1909, стр. 9), считающий мою гипотезу ни на чем не основанной. Самое предположение о роли кишечного гниения в причинении артериосклероза и других проявлений старческого перерождения также встретило дружный отпор со стороны многих ученых, вследствие чего этот отдел нужно переработать сизнова. Пришлось отчасти самому, отчасти с помощью сотрудников проделать целый ряд новых опытов, чтобы придти к определенному результату. Последний оказался настолько ясен, что теперь уже должно говорить не о гипотезе о вреде кишечных бактерий и о их роли в преждевременной старости, а об учении, по которому в нашем столь раннем увядании особенно важное значение имеют ядовитые вещества, выделяемые бактериями, свившими себе прочное гнездо в той части нашего кишечного канала, которая должна была быть полезной нашим животным предкам, но от которой нам приходится лишь страдать. Даже со стороны патологоанатомов, которые вообще имеют особенную склонность идти против всего нового, начинают раздаваться пока отдельные голоса в пользу кишечного происхождения старческого перерождения. Так, в недавно вышедшей монографии по артериосклерозу датский патолог Фабер (*Die Arteriosklerose*, 1912, стр. 146) приводит новые доказательства в пользу этого положения.

С аргументами, на которых еще недавно очень настаивали, как, например, что в наших кишках совсем или почти совсем не происходит гниения пищевых остатков, что гнилая пища не влечет за собою никакого вреда и проч., уже больше не приходится считаться. Долго отстаивавшаяся мысль, что между организмом человека и кишечными бактериями сиздавна установилась гармония, приведшая к роду симбиоза между обоими, должна быть сдана в архив. Также невозможно более придерживаться положения, будто кишечные яды бактериального происхождения разрушаются в содержимом или в стенках кишок и, не переходя в кровь, совершенно безвредны, так как это

применимо лишь к некоторым бактериальным ядам. Те из последних, которые относятся к разряду так называемых ароматических веществ, не разрушаются в кишках, а усиленно всасываются в кровь и, хотя и обезвреживаются до некоторой степени в организме, тем не менее приносят ему существенный вред.

Установление этих истин уже составляет шаг вперед в изучении человеческой природы, так как оно открывает путь к мероприятиям против преждевременной старости, как об этом трактуется в десятой главе. Все это, конечно, еще только первые попытки к разрешению вопроса о нормальном цикле нашей жизни, попытки, подающие надежду на лучшее будущее для тех людей, которые пожелают следовать правилам разумной жизни. Еще много воды утечет, пока ортобиоз получит надлежащее право гражданства, но можно надеяться, что со временем он войдет в плоть и кровь передовых людей.

Как я уже неоднократно упоминал, не следует думать, что теория ортобиоза была бы опровергнута в случае, если бы нить моей научной деятельности и самая жизнь оборвались в самом близком будущем. Я всегда настаивал на том, что эта теория может дать наилучшие результаты только для будущих поколений, когда борьба против преждевременной старости начнется не в позднем периоде жизни, как у меня, а сколь возможно раньше. Было бы очень желательно, чтобы принципы ортобиоза вошли в систему воспитания и стали бы проводиться в жизнь с возможной настойчивостью.

Как можно видеть из этого предисловия и из самого измененного текста этой книги, наследие молодому поколению остается мною несколько урезанным; но тем не менее работы остается еще так много, что ученые, которые захотели бы потрудиться на пользу ортобиоза, не могут пожаловаться на недостаток ее.

Ил. Мечников

Париж, 27/14 марта 1913 г.

Часть I

Глава I

ОБЩИЙ ОЧЕРК ВОЗЗРЕНИЙ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКУЮ ПРИРОДУ

Важность изучения человеческой природы.— Человеческая природа как основа нравственности.— Почитание человеческой природы эллинами.— Метриопатия философов древности.— Рационалистические воззрения XVIII и XIX вевов.— Принижение человеческой природы религиозными учениями.— Влияние этих воззрений на жизнь и на искусство.— Противодействие реформации принижению человеческой природы.— Изучение человеческого тела первобытными народами.

Часто выражают известного рода недовольство наукой, не смотря 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 доказательства¹.

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 бороды², 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 выводы³.

¹ После классической работы А. Вагнера: «Ueber die Gesetzmässigkeit der scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen» были сделаны многочисленные исследования о самоубийстве. Этот вопрос был разобран в интересной монографии Вестергаарда Die Lehre von der Mortalität und Morbilität Jena, 2. Ausg., 1901.

² Бритье бороды началось с македонского владычества, и даже тогда философы не хотели следовать этому обычаю, противному их принципам. German n. Lehrbuch der griechischen Privatalterthümer, 1870, I, S. 175—177.

³ Quetelet. Anthropométrie, 1870, p. 86.

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 человека¹. Эта идея, сформулированная 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, соотносимой 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, соотносимой 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. I, т. III, стр. 193).

Тот же основной принцип жизни, соотносимой 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 Гютчесон¹ 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 Бокль²,— 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»³. 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 предписы-

¹ *Moral Philosophy*, London. 1755.

² *Buckle. Histoire de la civilisation on Angleterre*. V, 1865, p. 194.

³ Напечатано в Амстердаме в 1776 г.

вается ему вечными, неизменными, велениями разума..., состоит в наивозможно гармоническом развитии всех его способностей в одно полное и единое целое».

Знаменитый историк Лекки¹ 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 Дарвина² 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 Зейдлиц³. 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 Спенсер⁴ 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 проповедывали 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 паразитических размеров у многих народов. Примеры индийских факиров, вешающихся на крюках, дервишей и мусульманских айсауа, вдавливающих себе череп ударами булавы, русских скоп-

¹ History of European Morals. London, 3 ed., 1877.

² La Descendance de l'homme et la Selection sexuelle, фр. пер.

³ Die Daiwinsche Theorie. 2 Ausgb., 1875, S. 272, прим. 25.

⁴ The Data of Ethics, 1879.

цов и многие другие ясно показывают, что далеко не все основывают свое поведение на совершенстве нашей природы.

Будда¹ 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 вездесущи и всеисилии 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

¹ Lalita Vistara, пер. с санскр. Фуко. Annales du Musee Guimet, VI 1884, p. 183.

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 человека¹. Это дуалистическое воззрение делалось 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 *насущихся*, 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 свой 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»².

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

¹ Lecky. History of European Morals, изд. 3, гл. 4.

² Бокль. История цивилизации в Англии, фр. пер., V, стр. 108

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 вдовы 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 его¹ 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 рас судку».

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»².

Тесная связь между христианским воззрением на человеческую природу и средневековым искусством не подлежит более сомнению. Тэн³ следующим образом характеризует эту

¹ De secta massonum. Parisiis, 1884, p. 9. Это место приведено Брюнетьером в «Revue des Deux Mondes», 1895, CXXVI, p. 116.

² Sch n a s e. Geschichte der bildenden Kunst.

³ Philosophic de l'art, 4 edit, 1885, II, p. 352.

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 природы¹.

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

¹ Reinhard. System der Christlichen Moral, IV, 1814, p. 831; III, 1812, p. 4.

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?

Предыдущие 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

Организованный мир до появления человека на земле.— Отсутствие закона всеобщего прогресса.— Оплодотворение ва­нили.— Роль насекомых в оплодотворении орхидей.— Меха­низм перенесения пыльцы орхидей насекомыми.— Нравы ро­ющих ос.— Примеры гармонии в природе.— Бесплезные органы.— Рудименты тычинок у орхидей.— Дисгармонии в природе.— Дурно приспособленные насекомые.— Отклонения инстинктов.— Извращение полового инстинкта.— Привлечение насекомых светом.— Светящиеся насекомые.— Закон естественного подбора.— Счастье и несчастье в организованном мире.

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 Франции¹.

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 приспосабливаются 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

¹Gaudry. Mammiferes tertiaires, 1878, p. 255.

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 стручки¹.

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.

¹ De l'ail. La vanille. Paris, 1897.

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 строках¹.

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 скопляется 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,

¹ Дарвин. Оплодотворение орхидей. См. также Muller. Die Befruchtung der Pflanzen durch Insekten. Leipzig, 1873, S. 74—85.

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 скопляется в лепестке, помещенном в нижней части цветка и представляющем довольно глубокую плошку. 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 плошку 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 (*Catasetum*, рис. 2) мужские элементы как бы пружиной выбрасываются на тело насекомых. Когда последние дотрагиваются до некоторых частей цветка, то полинии выбрасываются, как стрелы, у которых бородки 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* (рис. 3), снабженной чрезвычайно мелкими цветами. Насекомые должны быть очень маленькими, чтобы проникнуть внутрь цветка. За недостатком

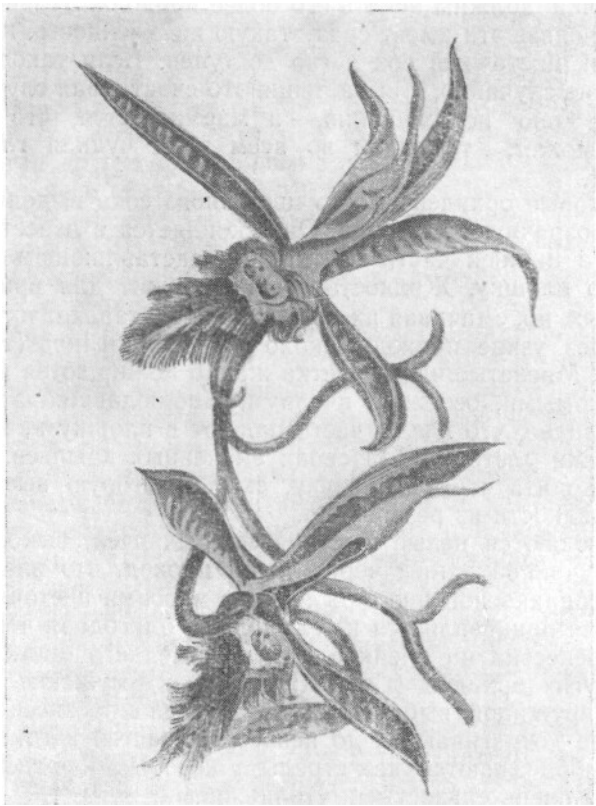


Рис. 2. *Catasetum saccatum* (по Линденя. Гент, 1890.)

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 цветочную 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 опло-

дотворению 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

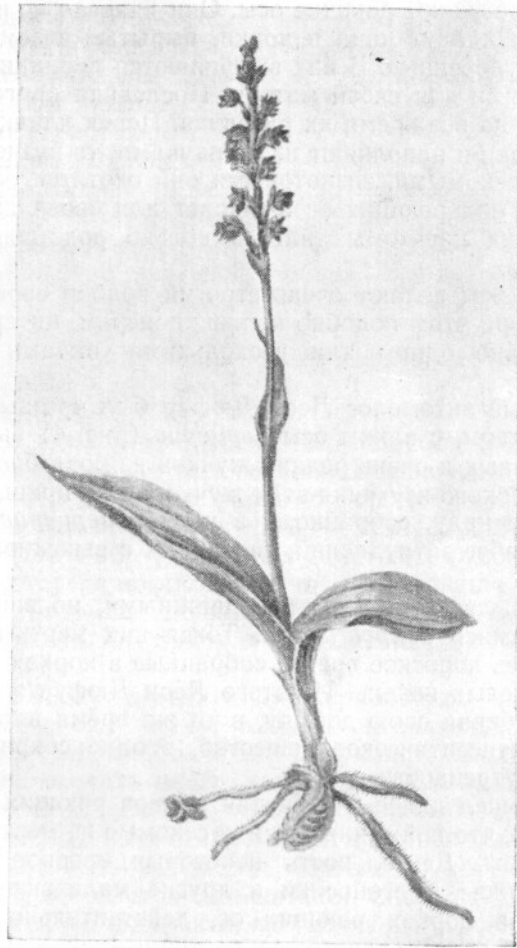


Рис. 3. *Herminium monorchis* (по Соуерби. Английская флора, IX, 1869)

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* (рис. 4) выскивают 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 выскиванием 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 мушкетеры 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



Рис. 4. Церцерис (по Бюффону)

проникают жалом к нервным узлам, от которых отходят ножные нервы. У бупрестис узлы эти очень сближены, и потому достаточно одного укула для поранения нервных центров всех трех пар ног. После такого укула бупрестис парализован, но может жить в течение многих дней. «Церцерисы, похищающие жуков,— говорит Фабр¹, — в своих действиях руководствуются правилами, которым могли бы научить ученнейшая 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.

¹ Souvenirs entomologiques, I. Paris, 1879, p. 71—78

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 видела.

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 сознательной деятельностью 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 добычливости 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 освобо-

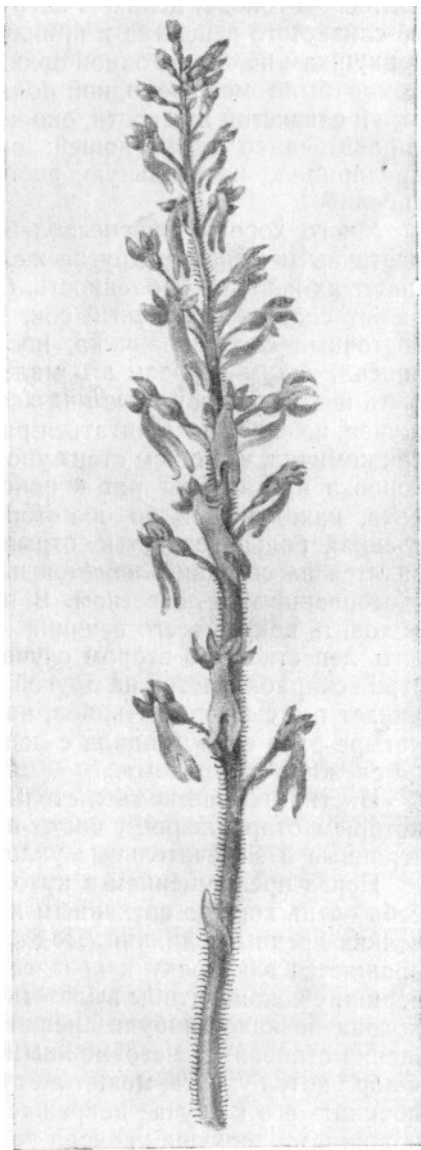


Рис. 5. *Listera ovata* (по Барла. Иллюстрированная флора Ниццы, 1868)

дить свою голову, целиком погруженную в каплю затвердевшего слизистого вещества и приклеившуюся к гребню рыльца и к верхушкам поллиний одной орхидеи *Listera ovata* (рис. 5). 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 Мюллер¹ 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 отклонения.

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. Фабр² 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

¹ Die Befruchtung der Blumen durch Insekten, 1873, S. 167.

² Souvenirs entomologiques. Paris, 4 serie, p. 47.

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 необходимости, 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* (рис. 6), 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. Чаше 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.



Рис. 6. Пелопея (по Бюффону)

Извращение полового инстинкта также довольно распространено между животными. Гюбер¹ 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 оплодотворения.

Наблюдала также ненормальное совокупление оленорога (*лукануса*), пчел и особенно хрущей².

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 онанизму³.

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, рекомендуют⁴ зажигать на полях костры. Привлеченные светом, бабочки падают вниз и гибнут во множестве.

Когда поденки (*эфмеры*) вылетевшись, 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 пищей⁵.

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 ризотро-

¹ Recherches sur les moeurs des fourmis indigenes. Paris, 1810.

² Фэре. L'instinct sexuel, 2. edit. Paris, 1902, p. 76.

³ Мо11. Untersuch. ub. d. Libido Sexualis, II. S. 372, 373.

⁴ Кэпэн. Вредные насекомые, II, 1883, стр. 237.

⁵ Swammerdam. Biblia naturae. Leydae, 1737.

русы это делают ночью. Одни самцы летают в темноте и приближаются к огню, в то время как самки остаются на земле, среди растений¹. 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 гибельного инстинкта подтверждается тем фактом, что привлеченные огнем ночные бабочки — тоже почти исключительно самцы. Энтомологи возражают земледельцам, рассчитывающим уничтожить кострами столь вредного *ботуса*, 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 подало Дарвину² 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 пути³. 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 гибельным 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 развиться, ни передать по наследству такой извращенный инстинкт. Если бы все или только значительное большинство самок кролика давали своим

¹ Брэм. Насекомые.

² Происхождение человека и половой подбор.

³ P. Dubois. Les elaterides lumineux. Mevlan, 1886, p. 209.

детенышам возможность умирать за недостатком ухода, то, очевидно, этот вид вскоре бы пресекался. 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 беспрерывный 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

Родство между человеком и человекообразными обезьянами.— Аналогии между их зубами, конечностями и мозгом.— Сходство между червеобразным отростком человека и человекообразных обезьян.— Аналогии между детским местом и зародышем человека и человекообразных обезьян.— Родство крови человека и обезьян, обнаруживаемое гемолитическими и осаждающими серумами.— Превращение видов.— Резкий переход от обезьяны к человеку.— Счетчик Иноди, как пример внезапного появления новых признаков в человеческом роде.— Рудиментарные органы у человека.— Отношение между прогрессивными и регрессивными органами у человека.

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»¹.

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

¹ Brunetiere. «Revue des deux Mondes», 1 Janvier 1895, p. 99.

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»¹.

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

¹ Положение человека в природе, фр. пер., стр. 47.

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. Чтобы убедиться в этом, стоит бросить беглый взгляд на рис. 7 и 8. Ни у одной из других обезьян нет ничего подобного.

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

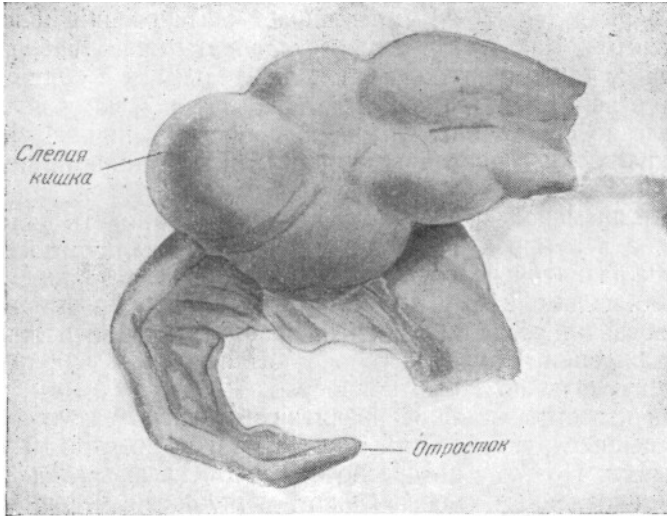


Рис. 7. Слепая кишка с червеобразным отростком у человека (по Эвальду)

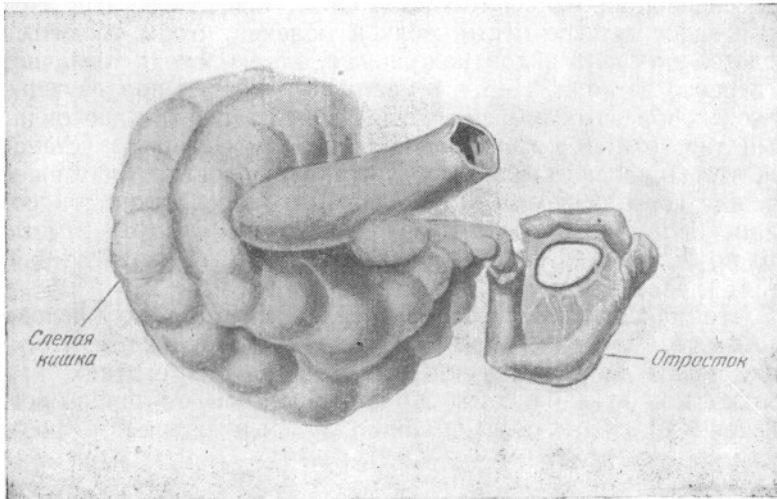


Рис. 8. Слепая кишка с червеобразным отростком у шимпанзе (по препарату коллекции Музея естественной истории)

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. Дарвин¹, Фогт², Гексли³ 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. Деникер⁴ и Зеленка⁵ установили, что положение пупочного шнура 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 поразительно. 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).

¹ Происхождение человека, 1871.

² Лекции о человеке.

³ Антропология, изд. 4, 1891.

⁴ «Archives de zoologie experimentale», 1885.

⁵ Studien über Entwicklungsgeschichte der Thiere, 1898—1902.

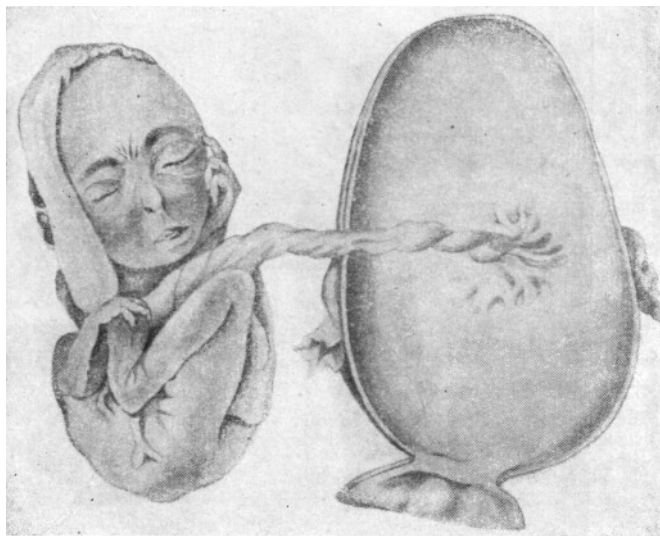


Рис. 9. Зародыш гиббона (по Зеленке)

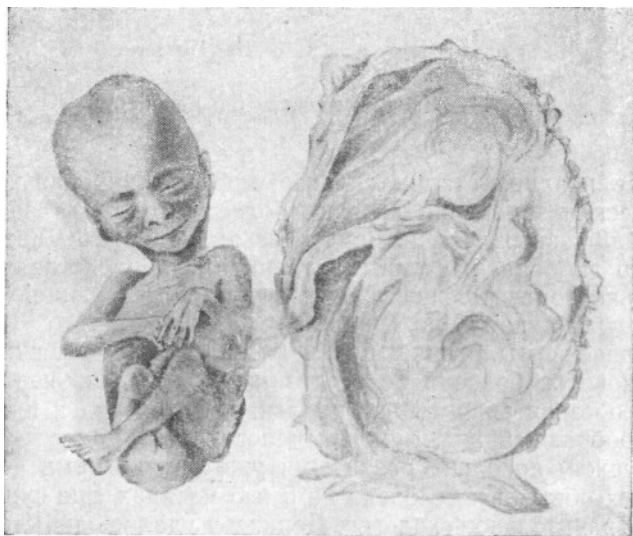


Рис. 10. 3 1/2 - месячный зародыш человека

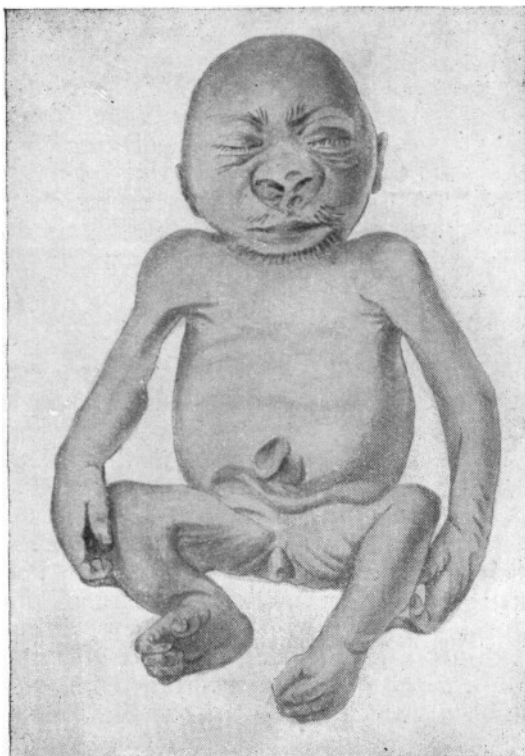


Рис. 11. Зародыш гориллы (по Деникеру)

Более поздние стадии сильнее дифференцированы. В них человеческие зародыши гораздо более походят на зародыши человекообразных, чем низших обезьян. На рис. 9 изображен зародыш гиббона, изученный Зеленкой. Он представляет действительно поразительное сходство с соответствующей стадией человеческого зародыша (рис. 10).

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



Рис. 12. Приблизительно пятимесячный зародыш человека

(рис. 11) указывает на очень близкое родство с человеческим зародышем того же возраста (рис. 12).

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 *Pitecantropus erectus*¹, 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 сотрудичестве с Ру мы могли вызвать экспериментальный сифилис у шимпанзе, человекообразной обезьяны, из всех ныне живущих видов наиболее близкой к человеку².

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 человека³.

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 кро-

¹ Свод, данный по этому вопросу, находится в книге Альсберг. Die Abstammung des Menschen, 1902, гл. III.

² Bulletin de l'Academie de medecine, 1903, t. XLIX, p. 101.

³ Comptes rendus de l'Academie des sciences, 1910 (1 Semestre), p. 75.

вяную 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 лани¹. 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 человеческою кровью? То, что серум, дающий осадок с человеческой кровяной сывороткой, обнаруживает подобную же реакцию исключительно с серумом некоторых обезьян².

¹ Uhlennhut. "Deutsche med. Wochenschrift", 1901, S. 82.

² Wassermann und Schutze. «Berliner Klinische Wochenschrift».

Грюнбауму¹ 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 большею 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.

¹ «The Lancet», 18 January 1902.

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 Фриза¹.

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. nanella* и иногда *Oen. scintillans*); 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 исчисления². Он был одарен поразительной памятью цифр и производил математические вычисления с необыкновенной быстротой. В две минуты помножил он два числа, состоящие из 6 и 7 цифр; не большее затруднение представляли

¹ Die Mutationstheorie, I. Leipzig, 1901.

² "Comptes rendus de l'Academie des Sciences", 1892, p. 275, 1329, «Revue Scientifique», 1880, p. 1124.

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 Видерсгейм¹ 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 обособ-

¹ Der Bau des Menschen, 3 Ausgb., 1902.

ление 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

Совершенство человеческого образа.— Волоса, покрывающие кожу.— Зубы вообще и зубы мудрости в частности.— Прида-ток слепой кишки.— Аппендицит и его значение.— Беспольность слепой кишки и толстых кишок.— Пример женщины, живущей без толстой кишки.— Генеалогия этой части кишечника.— Вредное влияние микробов толстых кишок.— Рак часто развивается в толстых кишках и в желудке.— Умеренная польза желудка.— Инстинкт в выборе пищи.— Его недостаточность у человека.

Несмотря на свое позднее появление на земле, человек сделал громадный шаг вперед сравнительно со своими антропо-морфными 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 этою целью они сооб-ща точно определяют желанный идеал и намечают род программы для его достижения. Они изготовляют 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 художе-ственному 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 под-дается 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, ушных раковин и губ. 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 осложниться 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 нередки особи, снабженные придаточными коренными зубами (4-я пара), что доводит число зубов до 36.

Зеленка¹, 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 Каледонии². 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% людей³. 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,

¹ Studien uber Entwicklungsgesch. d. Thiere, S. 89.

² Dictionnaire Encyclopedique des sciences medicales. Article «Dent» de Magitot, 1882, p. 194.

³ Schmid. Vierteljahrsschrift fur Zahnheilkunde, 1896, S. 141.

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 оболочку¹. 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. Галлипп² 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

¹ Redier. "Revue mensuelle de Stomatologies", 1895, p. 164.

² «ComptesrendusdelaSocietedeStomatologie deParis», I, 1890, p. 98.

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 Рибберту¹, червеобразный отросток зарастает у $\frac{1}{4}$ 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 Кольбругге² высказал предположение, что червеобразный отросток, быть может, полезен тем, что служит местом для развития кишечной бактерии (*Vacillus 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. Бесплезность последнего и вред, причиняемый им, настолько доказываются массой фактов, бегло перечисленных

¹ "Virchow's Archiv fur Patologische Anatomie", 1893, CXXII, S. 76.

² «Centralbl. f. Bakteriol.», 1901, XXIX, S. 573.

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 болезни¹. Следует прибавить, что в это число входят главным образом дети, вообще гораздо более подверженные такому заболеванию, чем взрослые. По мнению очень известного английского хирурга Тривс, 36% случаев наблюдается у лиц моложе 20 лет². У стариков аппендицит встречается скорей в виде исключения. Это, вероятно, зависит от того, что в преклонном возрасте червеобразный отросток очень часто зарастает:

¹ Ланнелонг. *Bulletin medical*, 1902, p. 621.

² *The surgical treatment of Perityphlitis*. London, 1895.

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 Симс¹ наблюдал, как вырезанный им червеобразный отросток сокращался в течение некоторого времени наподобие дождевого червя. Движения эти привели к выделению из него жидких испражнений.

Но большую часть 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.), волоски, 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 смертельная². 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 развиты, 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

¹ «Edinburgh medical Journal», August, 1893.

² Ewald Klinik der Verdauungskrankheiten, III, 1902, S. 225.

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 удаление 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, Керте¹ 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 Визингером², 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 доводом³ 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 пациентку 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 исправ-

¹ «Archiv für klinische Chirurgie», XLVIII, 1894, S. 615.

² «Munchener med. Wochenschrift», 1898.

³ «Archiv für klinische Chirurgie», XLVIII, 1894, S. 137.

но 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 скопляется в объемистом местилище, именно в мочевом пузыре. Точно так же остатки пищеварения скопляются 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 существование¹.

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.

¹ Положение это подробнее развито в моей речи, напечатанной в «Memoirs and Proceedings of the Manchester literary and philosophical Society», 1901, XLV, № 5, переведенной в «Вестнике воспитания», за 1901 г.

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 служатместилищем 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 Рей¹, — 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 кишками². 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, застой очень благоприятствует 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 обра-

¹ Rhey. «Archives de medecine navale», 1887.

² Ewald Klinik der Verdaungskrankheiten, III, 1902, S. 267.

зом 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 большей частью 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. Ключки 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»¹.

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.

¹ Stillmarck. «Arbeiten des pharmacologischen Institutes zu Dorpat...», III, 1899, S. 110.

Глава V

ДИСГАРМОНИИ В УСТРОЙСТВЕ И В ОТПРАВЛЕНИЯХ ОРГАНОВ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ. ДИСГАРМОНИИ СЕМЕЙНОГО И СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИНКТОВ

I

Несколько слов о дисгармонии человеческих органов чувств и познания.— Рудиментарные органы полового аппарата.— Происхождение и роль девственной плевы.

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 паразитическими 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-Тэт¹ 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.

¹ Случай этот приведен Поцци в его учебнике гинекологии. 1890, стр. 174.

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

Читатель, вероятно, помнит споры, возникшие по поводу происхождения человека от обезьяны, о котором шла речь в главе 3.

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 обезьян¹. Человек утратил кость пениса по совершенно неизвестной нам причине. Вероятно, костяные образования, наблюдаемые в исключительных случаях в мужском половом органе², 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 добывающихся присутствия какого-либо органа, исключительно свойственного человеку и отсутст-

¹ Grisp. «Proceedings of the Zool. Society». London. 1865, p. 48.

² Lenhossek. «Virchow's Archiv fur Pathologische Anatomie», 1874, XI, S. 1.

вующего почти у всех других животных, не исключая человекообразных обезьян. Бишофф¹ 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»².

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

¹ Abhandlungen der Mathem.-physical. Classe d. K. Bayerisch. Akad. d. Wissenschaften. Munchen, 1880, XIII, Abt. II, S. 268.

² "Те немногие млекопитающие, у которых была найдена плева, подобная девственной (у кролика и у лошади), слишком далеки от человека, чтобы пролить свет на развитие этой плевы у женщин. В этом отношении гораздо большее значение имеет отсутствие девственной плевы у всех человекообразных животных." D-r Stechow. Zeitschrift fur Sexualwissenschaft, p. 314.

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 матерями¹.

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 на-

¹ Этот факт, так же как предшествующий, почерпнут из сочинения Плосс-Бартельса *Das Weib*, изд. 7, 1902, II, стр. 228, 229.

родов 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 кровотечение¹. Иногда на этой оболочке развиваются различные оспенные, венерические и другие изъязвления².

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,

¹ Pozzi. Gynecologic, 1800, S. 1067.

² Real-Encyclopadie d. gesammtem Heilkunde, 2 Ausgb., 1885. X, S. 34.

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.

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

С тех пор, как на отца 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 смещению 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.

II

Развитие и смысл менструального истечения у женщины.— Ранние браки у некоторых первобытных и малоцивилизованных народов.— Дисгармония в половой зрелости и общей зрелости организма.— Возраст вступления в брак.— Примеры дисгармонии в развитии воспроизводительной функции.

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 совокуплению¹. 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 Гип² 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 Гермес³ 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 замет-

¹ Saint Cyr. Traite d'obstetrique veterinaire, 2 edit., 1888, p. 52.

² Heape. Philosophical Transactions of the R. Society of London. 1897, v. 188, p. 135—166.

³ «Verhandlungen der Berliner Gesellschaft fur Anthropologies 1876 S. 88.

но, и менструации характеризуются кровавым 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-Шаллью 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»¹.

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

¹ Приведенные факты почерпнуты у Плосс-Бартельса. *Das Weib*, изд. 7, т. 1, стр. 615—625.

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 Персии¹. Оплодотворение может совершаться и без предварительного менструального истечения. Такие явления встречаются не только в жарких, но и в наших странах.

В России Рахманов² 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, Итак, 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 я 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 развиваться регулы и приобрести свои настоящие размеры.

Вместе с этим странные, аномальные и даже патологические свойства менструации 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

¹ Плосс-Бартельс, там же, стр. 625.

² «Врач», 1901, стр. 1456

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 первороженницей, 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 12¹/₂ 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 старше, 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 отправлений.

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 Рамдор¹ 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 Доф².

Половая чувственность также обнаруживается в очень раннем возрасте, когда еще не может быть и речи о созревании элементов воспроизведения. Так, у некоторых детей в колыбель-

¹ Venus Urania, Leipzig, 1798.

² Mo11. Untersuch. ub. die Libido sexualis, I, S. 44.

ном возрасте уже наблюдали проявления чувственности. Столь известные клиницисты, как Куршманн и Фюрбрингер¹, 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 Христиана², «только немногие могут похвастаться тем, что вполне избежали их». Тот же автор ставит следующий вопрос: «когда подумашь, 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 немало³. 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.

¹ Real-Encyclopadie d. Gesamt. Heilkunde, 2 Ausgb., XIV, 1888, S. 593

² Dictionnaire encyclopedique des sciences medicales, XV, 1881, p. 376.

³ Frisch Die Eingeborenen Sud-Afrikas. Breslau, 1873.

У девушек он гораздо менее распространен, чем у мальчиков. Это, очевидно, находится в связи с тем, что чувственность у них вообще развивается гораздо позже¹.

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. Раннее вступление 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 следующий².

	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, Павлов³ нашел

¹ Мне утверждали в зоологическом саду в Антверпене, что самки обезьян только в исключительных случаях занимают онанизмом, в то время как у самцов этот способ удовлетворения полового чувства вообще очень распространен.

² W a r r a e u s . Allgemeine Bevölkerungsstatistik, 1861, II, S. 285.

³ И. П. Павлов. Патолого-анатомические изменения семенных желез в старости. СПб., 1894. Несколько лет тому назад при вскрытии 100-летнего старика (103 года) в Лионе нашли, что семенные пузырьки наполнены

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 отправлениях. 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 отведении 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 отведений 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 Шопенгауэр¹ 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

¹ Schopenhauer. Die Welt als Wille und Vorstellung, II, приложение к гл. XLIV.

точку зрения дисгармонии в развитии и в отравлении полового аппарата, очень легко понять эти извращения полового инстинкта, кажущиеся 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 отравлению. 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 половой дисгармонии, религии пришли к своим строгим выводам и провозгласили идею порочности человеческой природы (разработанную нами в главе I).

Дисгармонии семейного инстинкта.— Искусственные выкидыши.— Покидание детей и их убийство.— Дисгармония социального инстинкта.

Если воспроизводительная функция, так глубоко коренящаяся в органическом мире, представляет столько дисгармоний в человеческом роде, то не следует удивляться явлениям разлада, обнаруживающимся в отравлениях 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 нередки 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 разбирались 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 расти-

тельного 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 обычное явление закапывать живыми большинство новорожденных дочерей. Аналогичный обычай очень распространен в Индии. Всем известно, как китайцы покидают своих детей. По сведениям, оставленным Эйтелем¹, 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, большей частью женского пола. Уничтожали трех первых детей, а также и близнецов, и никогда не воспитывали более двух или в крайнем случае трех детей². У меланезийских народов убийство детей очень распространено. «Кажется почти невероятным, — говорит Ратцель³, — что в Ужи (остров Соломоновой группы) убивают почти всех детей, чтобы заменить их боросами».

Неудивительно, что при таком распространении искусственных выкидышей и избиении новорожденных детей большое чис-

¹ L'Anthropologie, IV, 1803, p. 120.

² Gerland y Waitz. Anthropologie der Naturvolker, IV, 1872, S. 139.

³ «Volkerkunde», 1855, 1, S. 274.

ло 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 зачатию. 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 обезпечить 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 барабани палками по срубу дерева; последнее делали они с одинаковою легкостью всеми четырьмя конечностями»¹.

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 отношении².

...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 большою известностью. Вот что говорит он³ 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 неадаптивности». 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.

¹ См. Гексли. Место человека, 1891, стр. 224.

² См. Сутерланд. Происхождение и развитие нравственного инстинкта, 1900.

³ Бюхнер. Сила и материя, фр. изд. 6, 1884, стр. 507.

В книге, появившейся всего несколько лет тому назад, очень известный немецкий естествоиспытатель Геккель¹ 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 несправимого 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 немым к этим вопросам, между тем именно в них и заключается главная задача, которую надо решить. Как известно, в различные эпохи и при различных

¹ Die Weltrathscl, Bonn. 7 Ausgb., 1901, S. 403, 404.

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 межнациональной 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 силе 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 хотя бы составить себе понятие о нем.

Часто ощущение счастья служит только признаком прогрес-

сивного 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»¹.

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 человеческих знаний 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 состоит настоящее личное счастье и настоящая справедливость. Только тогда станет известным, что делать для доставления людям возможно счастливейшего существования.

¹ Ballet et Blocq. Paralyse generale progressive. Traite de medecine, IV, 1894, p. 1632.

Глава VI

ДИСГАРМОНИИ В ИНСТИНКТЕ САМОСОХРАНЕНИЯ

Инстинкт самосохранения в мире животных.— Жизненный инстинкт у человека.— Слабое его развитие в молодости.— Буддистская легенда об инстинкте самосохранения и о страхе смерти.— О страхе смерти в литературе.— Исповедь Толстого относительно страха смерти.— Теория Толстого на этот счет.— Другие мнения об этом вопросе.— Страх смерти есть инстинктивное проявление.— Развитие жизненного инстинкта в течение человеческого существования.— Обращение со стариками.— Убийство их.— Самоубийство стариков.— Дисгармония жизненного инстинкта с условиями существования.— Роль страха смерти в религиях и в философских системах.

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, увидав 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 распоряжающегося 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 оружии», и т. д.¹

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 ста-

¹ Л. Н. Толстой. Севастополь в декабре 1854 г., мае и августе 1855 г. Собр. соч., т. II. М., 1897.

новятся 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 сэръ Джон Леббок напечатал сочинение «Счастье бытия»¹, 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»².

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

¹ Библиотека современной философии. Фр. пер. с англ. Париж, 1891.
² Ж.Ж. Руссо. Полн. собр. соч., II, 1876, стр. 432.

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 легенда¹. 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 своем 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

¹ Lalita Vistara, p. 166—170.

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 письмах¹ 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»². 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

¹ Э. Род, *Современные нравственные идеи*. Париж, 1892, стр. 48.

² *Die Welt als Wille und Vorstellung*, II, S. 529.

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»¹.

Додэ говорит, что для него это навязчивая идея, отравы жизни, 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 страшно 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

¹ Гонкур. Дневник, VI, 1878—1884, 1892, стр. 186.

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 остромного, 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 действительности¹. 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

¹ Union pour l'action morale, 15 janvier 1902, N 6, p. 258.

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 прислал 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 печальной? Много занимались этим вопросом, и сам Толстой напечатал статью «О страхе смерти»¹. 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, Токарский², напечатал исследование о страхе смерти, в котором также старался доказать неосновательность этого страха. Автор был психиатром и созна-

¹ Л. Н. Толстой. Полн. собр. соч., т. XII, 1897, стр. 512

² Вопросы философии и психологии. 1897, № 40, стр. 931.

вал, 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 нисколько не страшна и потому ее нечего бояться.

То же мнение позднее высказывал Фино¹. 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

¹ La philosophie de la longevite. Paris, 1900.

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»¹. 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»¹ 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 он² 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 страшщийся 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 яв-

¹ Байрон. Каин. Пер. Минаева. Соч. Байрона, т. II. СПб., изд. 3 (Гербея), 1883, стр. 27.

² Отец Каина.

ный 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 понятиям¹.

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 Бэр² 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

¹ Waiz - Gerland. Anthropologie der Naturvolker, VI.

² Слова эти приведены Эбштейном в его Die Kunst das menschliche Leben zur verlängerung, 1891, S. 51. Мне удалось найти оригинал у Поль Бэра, так как литературная ссылка Эбштейна оказалась неточной.

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. Вскрытие¹ 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, наличность 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.

¹ «Munchener medicinische Wochenschrift...», 1901, S. 324.

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»¹.

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»². 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»³.

Все факты, собранные в трех последних главах, устраняют всякое сомнение в том, что человеческая природа, во многих отношениях совершенная и возвышенная, тем не менее, прояв-

¹ L'irreligion de l'avenir. Paris, 6 edit., 1895, p. 449.

² Tusculan, там же, стр. 30.

³ Die Welt als Wille und Vorstellung, II, S. 527.

ляет 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 VII

**ПОПЫТКИ РЕЛИГИИ В БОРЬБЕ С ДИСГАРМОНИЯМИ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ**

Анимизм как основа первобытных религий.— Отношение еврейской религии к верованию в бессмертие души.— Китайские религии.— Почитание предков в религии Конфуция.— Представление бессмертия в религии таоистов.— Бессмертие души в религии буддистов.— Рай китайских буддистов.— Почитание предков наравне с богами.— Влияние религиозных верований на страх смерти.— Пессимизм учения Будды.— Значение нирваны.— Смирение, проповедуемое Буддой.— Возражения против бессмертия души.— Чувствительность клеток нашего организма.— Религиозная гигиена.— Приемы религий в регулировании воспроизводительной функции и сохранении здоровья.— Неуспех религий 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 извест-

ных правил гигиены вся пронизательность 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 Тэйлор¹ 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).

¹ Тэйлор. Первобытная культура, 1878.

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, Леббока¹, Вайц-Герланда². 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 этою 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 Спенсеру³, 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 сно-

¹ Д. Леббок. Происхождение цивилизации.

² Anthropologie der Naturvolker, 6, 1866—1872.

³ Г. Коллинс. Свод философии Герберта Спенсера, фр. пер., 1891. стр. 370.

видения 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.

Сэн-фуа¹ 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.² 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 остановившись 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

¹ Essais historiques sur Paris. Oeuvres complètes, Mestricht, 1778, IV. p. 170.

² См. Тэйлор. Первобытная культура, гл. XI.

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»¹.

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 покоях». «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»².

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 Сосе³, «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

¹ Die Weltrathsse. Bonn, 7 Ausgb., 1901, S. 226.

² Histoire du peuple d'Israel, I, 1887, p. 128, 129.

³ Lehrbuch der Religionsgeschichte. Freiburg, Leipzig, 2 Ausgb., 1897, 1, S. 253.

в земле проснутся для жизни вечной, а другие — для позора и вечного бесчестия». Приведа 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»¹. 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 камни².

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 $\frac{1}{3}$ всех жителей земного шара, вполне игнорирует бессмертие души»³.

Положение это встречается также у Гэккеля в его «Загадках Вселенной» — книге, служавшей 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»⁴.

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

¹ Histoire du peuple d'Israel, VI, 1893, p. 327.

² Тэйлор. Первобытная культура, II, стр. 92.

³ Бюхнер. Сила и материя, фр. изд. 6, 1884, стр. 439.

⁴ Die Weltrathsels, 1901, S. 226.

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"»¹.

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» (Ревиль, 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 Ревиль, — 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

¹ Histoire des religions, III. La religion chinoise. Paris, 1889; см. также Ghantepie de la Saussaye (там же, I, p. 58).

претензий даосизма,— говорит А. Ревиль, — 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»¹.

Вот каким образом старались буддийские учителя обойти прямую постановку этого трудного вопроса. Король Посемади встретил однажды известную свою 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

¹ Oldenburg. Le Bouddha. Trad. par Foucher. Paris, 1894, p. 281.

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».

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 окон-

¹ Lalita Vistara, там же, стр. 303.

чание существования, и часто настоящая жизнь представляется только переходной 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 родители 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»¹. 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 счастье и помощи в бедствиях.

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

¹ Д. Леббок. Происхождение цивилизации, фр. пер., стр. 261.

«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 семи 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»¹.

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 Скулькрафту², индейцы Северной Америки очень мало боятся смерти. «Они не боятся перейти в страну, полную беспрерывных 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!»³.

Встречи, о которых шла речь в предыдущей главе, внушили Будде следующие размышления: «Горе юности, подтачиваемой

¹ Д. Леббок, там же, стр. 372.

² Там же, стр. 374.

³ Lalita Vistara, p. 289

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»¹. 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, сопутствующая 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»².

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 отделился 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 сан-

¹ Lalita Vistara, p. 176

² Oldenburg, p. 214.

скритологи 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 настоящей целью человеческого существования.

Долгое время считали нирвану родом небытия, в котором нет никаких проявлений психического порядка. Знаменитый оксфордский санскритолог Макс Мюллер¹ 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 Давидс² 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.

Пфунгст³ присоединяется к мнению Макса Мюллера; он также убежден в том, что «первоначальные последователи Будды никоим образом не могли признать нирвану уничтожением». Дюльманн⁴, наоборот, старается доказать, что нирвана буддистов все же может означать отрицание желаний 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

¹ *Buddhagoṣas Parables*, p. XLI.

² *Der Buddhismus*, нем. пер., S. 119.

³ *Das freie Wort*. 1902, N 19, S. 603—607.

⁴ *Nirvana*. Berlin, 1896.

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 была в 18 обезьянах, 4 лошадях, 4 змеях, 3 ящерицах, 2 рыбах и т. д.¹ 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 рождения; 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 возрождений 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».

¹ Spence Hardy. A Manuel of Buddhisme. London, 1853. p. 100.

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 загремел¹.

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 обыкновенную 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 благословению 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

¹ Oldenburg, там же, стр. 200—206.

-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 включают также правила приготовления некоторых блюд. «Не ешь ничего недопеченного или вареного в воде, но жарь его (ягненка или козленка) 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 «предаться внебрачным половым сношениям, потому что в них заключается нечто низменное»¹.

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».

¹ R. Davids. Der Buddhismus, p. 147.

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. Бартельс² 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 истории 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

¹ P loss. Das Weib, 1, S. 859.

Die Medicin der Naturvolker. Leipzig, 1893, S. 225

место научной гигиены, 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 VIII

ПОПЫТКИ ФИЛОСОФСКИХ СИСТЕМ БОРОТЬСЯ С ДИСГАРМОНИЯМИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ

Некоторые философские системы тесно примыкают к религиям.— Идеи античных философов о бессмертии души.— Учение Платона.— Скептицизм Аристотеля.— Стоики: Цицерон, Сенека, Марк Аврелий.— Системы современных философов.— Пессимизм и его происхождение.— Байрон.— Учение Шопенгауэра и Гартманна.— Философия освобождения Майнлендера.— Критика пессимизма.— Макс Нордау.— Идеи современных мыслителей о смерти.

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. Платон¹, 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

¹ Платон. Полн. собр. соч., V, Федон. Фр. пер.

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 изошряется 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 вернуться 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 наступит 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 правдивым, 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 Аристотель¹ 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.

Цицерон², занятой 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

¹ Zeller. Die Philosophie der Griechen, II. Abt. 2, Tübingen, 1862, S. 462, ² 465.

² Цицерон. Полн. собр. соч., фр. пер. Париж, 1887, стр. 222—275.

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. «Запоздania 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 выдерживать небесное величие. Смей 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 предназначен-

ные 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)¹. Эти мысли о смерти проникнуты неуверенностью. «Будь это рассеяние, или разложение на атомы, или уничтожение, это — или потухание, или перемещение» (VII, 32). «Александр Македон-

¹ Размышления Марка Аврелия. Фр. пер. А. Пиэррона.

ский 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, сообраз-

ных 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 настагает 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 Ренан¹ сравнивает его философию смирения с нирваною 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 ступешаться 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

¹ Origines du Christianisme, VII, Paris, 6 edit., 1879

они очень незначительны. В течение долгого времени философские системы изошрялись 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»¹. 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 умозаклчениях. 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

¹ Спиноза. Этика, ч. 5, положение 23.

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:

Our life is a false nature,— t'is not in
The harmony of things; thie hard decree,
This uneradicable taint of sin,
This boundless Upas, this all-blasting tree
Whose root is earth, whose leaves and branches be
The skies, which rain their plagues on men like dew —
Disease, death, bondage — all the woes we see —
And worse, the woes we see not — which throb through
The immedicable soul, with heart-aching ever new.

(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, росу 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»¹. 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 человеческого 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»² «Пока мы остаемся в этом заблуждении, увеличенном еще оптимистическими уче-

¹ Parerga und Paralipomena. Ed. Reclam, II, S. 267.

² Schopenhauer. Die Welt als Wille und Vorstellung. Leipzig, II, S. 726.

ниями, 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 равнозначщи. 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, произ-

ведшая 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 полною 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, — нирваной, 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 (Paterga, 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. I, 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 Гартманн¹ попытался сделать новый шаг в том же направлении. Не принимая всей метафизики Шопенгауэра, он разделяет его мнение о невозможности считать счастье настоящею 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.

¹ Philosophie des Unbewussten. Berlin, 1869.

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 изознания, — 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 наипудрейшим 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 скольконибудь 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 изо 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 Майнлендер¹, 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, зарабатывать 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, подчиниться 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»¹ «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 Гаммерлинга². 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 Нордау³. 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

¹ Le Temple enseveli, 1902.

² См. Штейнер. Welt und Lebensanschauungen im XIX Jahrhundert S. 170—173.

³ Paradoxes psychologiques. Paris, 1900, p. 71.

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 силою (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, Шиллер¹ выражает свое мнение о цели жизни в следующих знаменитых, так часто приводимых стихах:

«Vor dem Tode erschrickst du? Du wunschest unsterblich zu leben?
Leb im Ganzen! Wenn du lange dahin bist, es bleibt!»
(«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:

«Vernichtung weht dich an so lang du Einzler bist
O, frühl im Ganzen dich, das unvernichtbar ist».
(«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 Ренана² 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 Гюйо³, 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 челове-

¹ Sammtliche Werke, Stuttgart, 1875, 1, S. 329.

² Dialogues et fragments philosophiques. Paris, 1876.

³ L'irreligiion de l'avenir. Paris, 6 edit., 1895.

ческий 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*¹. 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 нарождаются 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).

¹ La philosophic de la longevite. Paris, 1900.

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 задачи¹. 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 при-

¹ Die moderne Religion. Leipzig, 1902. См. также «Frankfurter Zeitung», 19—20 Februar 1902.

ходим 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, страшашееся 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 IX

ЧЕГО МОЖЕТ ДОСТИГНУТЬ НАУКА В БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЯМИ

Основы экспериментального метода.— Вмешательство религий в борьбу с болезнями.— Роль болезней в обвинительном акте пессимистических философских учений.— Успехи научной медицины в борьбе с болезнями.— Переворот в медицине и в хирургии, обусловленной открытиями Пастера.— Услуги, оказанные серотерапией в борьбе с заразными болезнями.— Бессилие науки в излечении чахотки и злокачественных опухолей.— Возражения против научного развития.— Ж. Ж. Руссо, Толстой и Брюнетьер.— Провозглашение банкротства науки.— Возврат к религии и к мистицизму.

Младшая ветвь познавательной деятельности — наука — приступила к решению некоторых великих задач, волнующих человечество.

Только спустя долгое время после установления распространенных 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 неизменным 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, Бэкон¹ 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 невозможно, 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

¹ Бэкон. Новый органон.

эту неудачу влиянию злого духа (Полазиэк), сосущего рану и делающего ее неизлечимой¹. 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»².

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»³.

¹ Bartels. Die Medicin der Naturvolker, 1893, S. 20.

² Die Welt als Wille und Vorstellung, II. S. 687.

³ Philosophie des Unbewussten, S. 615.

Если бы основатели пессимистической философии по всем пунктам своего учения ошибались настолько же, как они ошибаются относительно болезней и медицины, то человечество могло бы считать 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 повальные болезни происходят от слабых изменений в химическом составе воздуха, Шопенгауэр, очевидно, отражал мнение врачей своего времени. Экспериментальная наука вполне опровергла их. Неспоримо 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 развиться. 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 года.

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 Китазато и Иерсеном 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 пользою можно также употреблять в некоторых случаях предохранительные прививки или противочумную сыворотку; последняя действительна 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 на-

воднения 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 г. 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%¹. В трансваальской войне смертность от ран достигла половины той, которая наблюдалась в 1870—1871 гг.²

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 Креде³. 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

¹ Borden. The use of the Roentgen Ray etc, Washington, 1898, p. 20.

² «Bulletin du service militaire», 1901, N 499, p. 73.

³ Чтобы составить понятие о действительности способа Креде, стоит сказать, что в Стокгольме применение его понизило число случаев бленноргии новорожденных с 0,56% в 1891 г. до 0,045% в 1896 г. V. Widmark. Mittheilungen a. d. Augenklinik d. Carol. Med. Inst. in Stockholm, 1902, S. 126.

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 Пастер 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 Китазато 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 все-го 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 за-

болевания 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 различных 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 Вильмэнном 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 со-

образоваться 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 бесцельны. Между тем опыты Беринга¹, подтвержденные Нейфельдом² 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 безотраднейшей болезнью для медицины и хирургии. Их в этом отношении окружает еще большая тьма, чем та, которая царит 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 предупредить 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. .

¹ Beiträge zur experimentellen Therapie. Heft 5, Marburg, 1902.

² «Deutsche Medic. Wochenschr.», 1903, S. 653.

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; Моро¹ удалось воспроизвести рак у белых мышей; результат этот был подтвержден Иенсенем² и в институте Пастера Боррелем³.

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 Рус⁴ открыл микроб, вызывающий злокачественную саркому у кур.

Датскому ветеринару Фибигеру⁵ 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.

¹ «Archives de med. experim», 1864, VI, p. 677.

² «Hospitalstidenne» 7 мая 1902, p. 489.

³ «Annales de l'Institut Pasteur», fevrier 1903.

⁴ «Journal of experimental medecin», 1914, vol. 19, p. 52.

⁵ «Zeitschrift fur Krebsforschung», 1913, vol. 13, p. 217.

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 Боас¹ 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 невозможна. 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 права, тем не менее выяснилось окончательно, что на поверхностные раки кожи эти лучи оказывают, несомненно, лечебное действие. Другие способы лечения в виде применения различных сыровоток 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 действиям, каковы электричество и теплота. Уже теперь, по мнению Черни² — 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.

¹ «Deutsche med. Wochenschrift», 30 October 1902, S. 798.

² «Munchener med. Wochenschrift», 1912, S. 2212.

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 переходит 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 поклониться 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. Руссо¹ 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

¹ Ж. Ж. Руссо. Способствовало ли восстановление наук и искусств очищению нравов? Полн. собр. соч., т. 1, 1875, стр. 463 (фр.).

же мне, знаменитые философы, вы, научившие нас взаимному притяжению тел в пространстве, отношениям путей, одновременно проходимых планетами при своем вращении; точкам схождения, наклона 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 боялись 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 Толстой¹ 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

¹ Л. Н. Толстой. Собр. соч., т. XII, 1897, стр. 372—446.

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 Брюнетьер¹ 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 Рише² 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 глаза-

¹ «Revue des deux mondes», N 1, 1895, p. 79. La Science et la Religion. Paris, 1895. «Le Figaro», Janvier 1899, N 4.

² «Revue Scientifique», 1899, 1, p. 33.

ми, — 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 и 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 несколько 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 выше-названной 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, обращающих к ней. Когда в споре о банкротстве ее Ш. Рише приводит благодетельное лечение дифтерита специфическим сывороточным 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 вылечить 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 отворачивают-

ся 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 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 отрекаться от всех утех жизни, трудиться, смиряться, 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 X

ВВЕДЕНИЕ В НАУЧНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СТАРОСТИ

Общая картина старости.— Теория старческого вырождения у одноклеточных.— Роль конъюгации инфузорий.— Старость у птиц и у человекообразных обезьян.— Общие признаки старческого вырождения.— Склероз органов.— Фагоцитарная теория старческого вырождения.— Разрушение макрофагами благородных элементов.— Механизм седения волос.— Серумы, влияющие на клетки (цитотоксины).— Артериосклероз и его причины.— Вредное влияние кишечной флоры.— Кишечное гниение и способы его предотвращения.— Попытки удлинить человеческую жизнь.— Долговечность в библейские времена.

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 избавиться 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 и 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 потрескалась, 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 (рис. 13), 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 — Мона¹ 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 ис-

¹ Le rejuvenissement cariogamique chez les Cillies. «Archives de Zoologie experimentale», 1889.

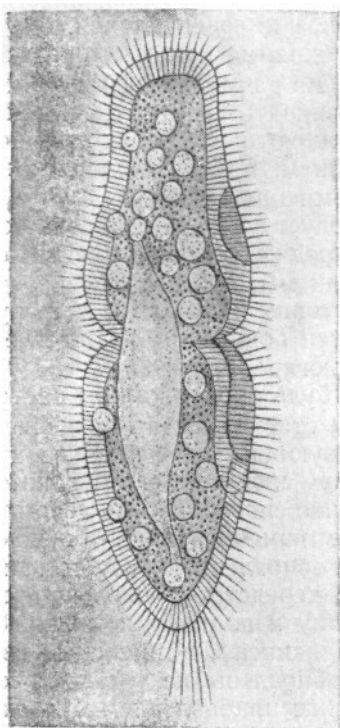


Рис. 18. Парамеция, делящаяся надвое

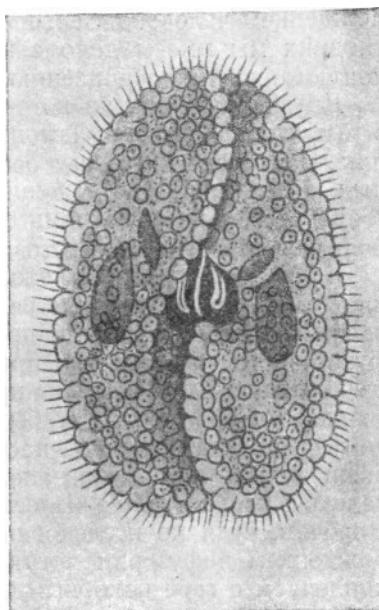


Рис. 14. Конъюгация двух парамеций (по Бютчли)

тошения (рис. 14). Это совокупление приводит к обмену некоторыми внутренними частями 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 Калкинса¹, 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 какой 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 лет²; у млекопитающих же такая долговечность является скорее исключением.

¹ «Biological Bulletin», III, Oct. 1902, p. 192; «Archiv für Entwicklungsmechanik», 1902, XV, p. 139.

² Gurney. On the comparative ages to which birds live. «The Ibis». January 1899, VII, ser. V, N 17, p. 19.

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. Брэм¹ 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 трав². 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

¹ L'Homme et les anime aux, 1, p. 352.

² Гексли. Место человека в природе, 1891, стр. 210, 220.

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, Лонже¹ 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.

¹ Учебник физиологии, т. II, изд. 2, стр. 335.

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 подошвы 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 Деманж¹ в своей монографии об изменениях организма в старости: «Одновременно с атрофией и вырождением паренхиматозных элементов² 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).

¹ Etude clinique et anatomo-pathologique sur la vieillesse. Paris, 1886.

² Паренхиматозные элементы составляют самые существенные клетки таких органов, как печень, почки, мускулы, мозг и т. д.

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.

Казалось 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. Позвонок 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 предшественников научной медицины XIX века.

Может ли наука определить главные изменения тканей у стариков? На Берлинском международном медицинском конгрессе 1890 г. известный немецкий анатом Меркель¹ 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 старался² пополнить этот пробел, пользуясь появившимися работами различных наблюдателей по вопросу о

¹ Bemerkungen ub. d. Gewebe beim Altern, Verhandlung. d. X. Internat. medic. Congresses, II. Berlin, 1891, S. 124.

² «Annee Biologique de Yves Delage», III, 1899, p. 249.

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 благодетельная.

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 (рис. 15). 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 (рис. 16).

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.

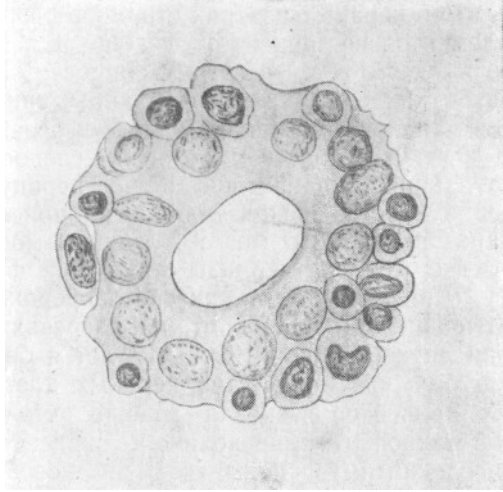


Рис. 15. Разрез почечного канальца, наводненного макрофагами, 90-летнего старика (макрофаги по препарату Вейнберга)

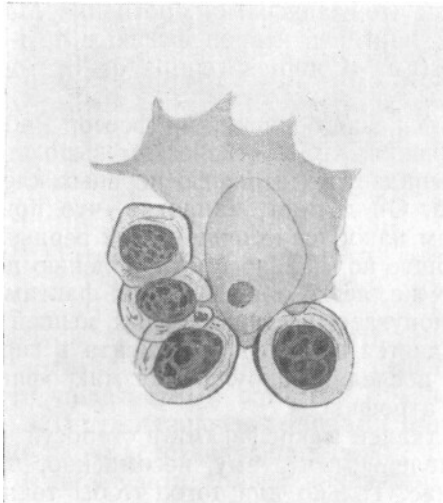


Рис. 16. Мозговая клетка 100-летней старухи, поедаемая макрофагами (по препарату д-ра Филиппа)

Так Маринеско¹, 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 нисколько 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 Рибберт² 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 отправлению 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

¹ «Comptes rendus de l'Academie de Sciences», 3 avril 1900.

² Der Tod aus Altersschwache. Bonn, 1908.

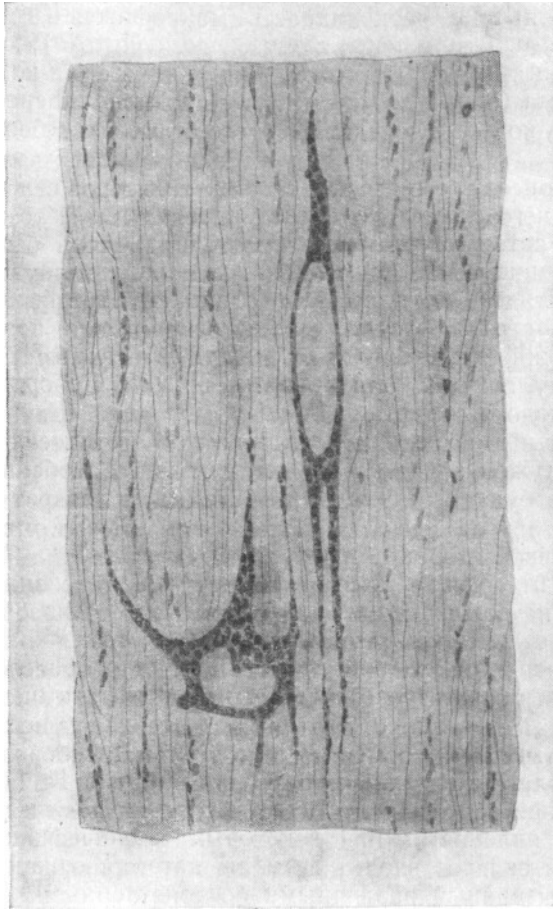


Рис. 17. Седеющий волос. Хромофаги, переносящие пигментные зерна

роль этих фагоцитов, надо было подыскать особенно подходящий объект исследования. Я обратился к седению волос¹, 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

¹ Annales de l'Institut Pasteur, 1901, p. 865.

эти, составляющие разновидность макрофагов (и названные *пигментофагами* или, еще лучше, *хромофагами*), становятся подвижными и покидают волос, направляясь то в кожу, то вон из организма (рис. 17). Таким путем *хромофаги* переносят пигмент волос, которые вследствие этого становятся бесцветными, седыми¹.

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 Штида², категорически отрицают этот факт. Нынешняя война, столь богатая явлениями нервного возбуждения, дала возможность с точностью решить этот вопрос.

Привожу случай, рассказанный врачом Лебором³ 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 Таширо⁴.

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.

¹ «Annales de l'Institut Pasteur».

² Недавно известный анатом Штида высказал мнение, по которому волосы вовсе не седеют, а заменяются белыми волосами, сразу вырастающими без пигмента. Это мнение, однако же, опровергается точно установленными фактами и находится в противоречии с седеньем перьев, которое может быть прослежено гораздо полнее, чем седенье волос.

³ Bulletin de la societe medicale des hopitaux, 1915, p. 439.

⁴ «Ziegler's Beitrage zur pathol. Anatomie», 1893, XXXIV. S. 238.

Недавно Салимбени и Жери¹ 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 неудивительно, 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 жизнеспособность 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 сред-

¹ «Annales de l'Institut Pasteur», 1912.

ство 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 Эдгреном¹ 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.

¹ Die Arteriosclerose. Leipzig, 1898.

Уже Бушар¹ обратил внимание на отравление организма, зависящее от нашего кишечного канала. Гюшар² 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 Страсбургера³, 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 местилищем пищевых остатков. Последние вместе со слизистыми выделениями служат очень благоприятной средой для размножения микробов. И в самом деле, микробная флора составляет $\frac{1}{3}$ 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. Шотелиус⁴ впервые выполнил такой опыт. Он выводил цыплят в клетке, для этого специально приготовленной. Цыплята вылуплялись из яиц и жили несколько недель; но, не включая 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 Мечниковой⁵ над головастиками лягушки; выкормленные в сосуде с хлебом, за-

¹ Traite clinique maladies du coeur, 1899, 3 edit., I, p. 202.

² Lecons sur les auto-intoxications, 1887.

³ «Zeitschrift fur klinische Medicin», 1902, XLVI, S. 434.

⁴ «Archiv f. Hygiene», 1898, S. 48.

⁵ «Annales de l'Institut Pasteur», 1901, p. 306.

ключающим 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 Коэнди¹ и Вольману² удалось выращивать цыплят и головастиков лягушки без всякого содействия микробов при вполне удовлетворительных условиях развития.

С другой стороны, Нюталю и Тирфельдеру³ 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 недостаточным 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, взращенными 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

¹ «Annales de l'Institut Pasteur», 1912, p. 106.

² Там же, 1913, p. 154.

³ «Zeitschrift f. physiologische Chemie, 1895, S. 109.

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, попа-

дающее 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 лаборатории¹, 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 недобоваримых 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 быстротою 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.

¹ Metchnikoff. «Annales de l'Institut Pasteur», 1910, p. 755; 1913, p. 893. Dretchinsky, там же, 1912, p. 401. Coleman, там же, 1915, p. 139.

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 развит, 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 Бинштоком¹ и подтвержденные Тиссье и Мартелли², 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 Ровиги³ 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

¹ «Archiv f. Hygiene», 1902, XXXIX, S. 390.

² «Annales de l'Institut Pasteur», 1902, p. 865.

³ «Zeitschrift f. physiol. Chemie», 1892, XVI, S. 43.

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, земляникою 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 лиц¹.

Усилить сопротивление благородных клеток и превратить дикую кишечную флору человека в культивированную — таковы

¹ Следует отметить противодействие, которое упорно оказывают некоторые врачи распространению каломельной мази и впрыскиваниям мышьяковистых соединений (атоксила и сальварсана) как предохранительных средств от сифилиса лицам, пришедшим в соприкосновение с заразным веществом. Нечего и говорить, что это противодействие находится в полном противоречии с твердо установленными научными данными.

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»¹ 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

¹ L'art de prolonger la vie humaine. Лозанна, фр. пер. 2 нем. изд., 1899.

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 prolongation человеческой жизни не перестала занимать ученых и в наше время. Так, один из самых знаменитых современных физиологов, профессор Пфлюгер¹ 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, Эбштейн² 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 Ланкестер³ предполагает, что эти исключительные старцы — такие же уродливые явления, как и великаны, достигающие невероятных размеров. Но 100-

¹ *Über die Kunst der Verlängerung der menschlichen Lebens.* Bonn, 1890.

² *Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern.* Wiesbaden, 1881.

³ *The Advancement of Science.* London, p. 233.

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? Гензелер¹ 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

¹ Приведено Пфлюгером в *Über die Kunst der Verlängerung des Lebens.*, S. 14.

ничего, что можно было бы отнести к сифилису. Эбштейн¹, 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. Гэзер² — 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.

¹ Die Medicin im alten Testament Stuttgart, 1901.

² Lehrbuch d. Geschichte d. Medicin, I, III, Jena, 1878, S. 223.

Глава XI

ВВЕДЕНИЕ В НАУЧНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СМЕРТИ

Теория бессмертия низших организмов.— Бессмертие половых элементов высших организмов.— Бессмертие клеточной души.— Существование естественной смерти у некоторых животных.— Естественная смерть у поденок (эфемер).— Потеря инстинкта самосохранения у взрослых эфемер.— Инстинкт жизни у стариков.— Инстинкт естественной смерти у человека.— Смерть старцев в библейские времена.— Перемена инстинктов у животных и человека.

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, не только 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 Вейсман¹, вывели, что одноклеточные существа бессмертны. Инфузория делится надвое; каждая половина тотчас дорастает 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 Гетте², 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

¹ Ueber d. Dauer des Lebens. Jena, 1882; Aufsätze über Vererbung. Jena, 1892, S. 1, 123.

² Ueber den Ursprung des Todes, 1893.

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 (рис. 18). «В течение всего летнего времени, — говорит Эдмонд Перрье, — найдоморфные черви лишены половых органов, и кажется даже (еще не изданные наблюдения Мопэ), что можно искусственно поддержать их в таком бесполом состоянии в продолжение нескольких лет, а быть может, и постоянно»¹. 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 Нэгели² 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 драконово 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 Леб³ 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

¹ Э. Перрье. Учебник зоологии.

² «Abhandlung d. k. Bairischen Akademie d. Wissenschaften», 1865.

³ «Archiv für die gesammte Physiologie», XCIII, 1902, S. 59.

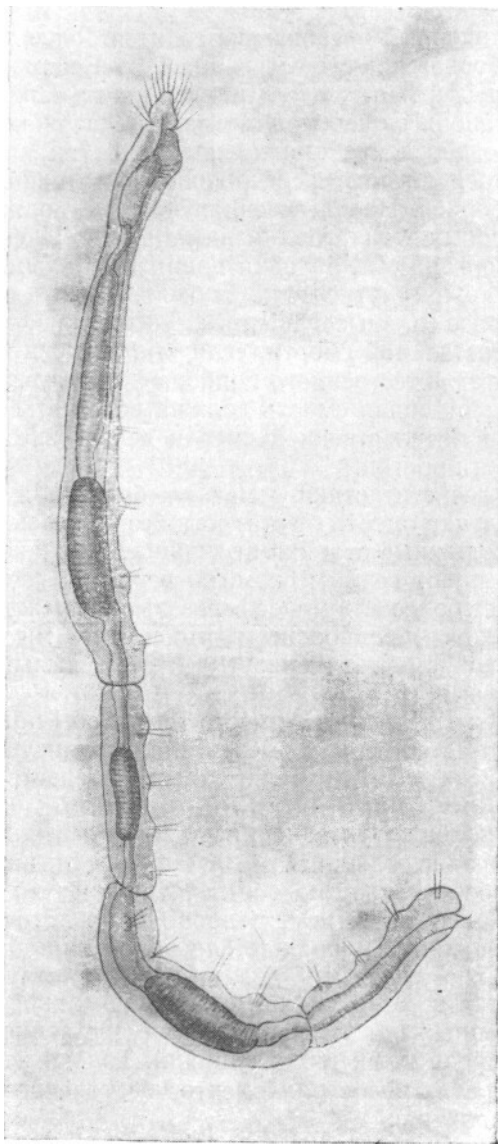


Рис. 18. Хетогастер, делящийся на четыре части (рис. Мениля)

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 износленный 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, большей 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 заключает вполне бессмертные элементы — яички и семенные тела. Так как клетки эти одарены самостоятельной жизнью и проявляют некоторые свойства, от-

носящиеся 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 мертвых¹, 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 семянных тел. Последние, руководимые особым родом обоняния, или химиотаксией, направляются к яичку и проникают в него. Иные вещества возбуждают чувствительность и подвижность семянных тел и притягивают их, другие — отталкивают их. Химиотаксия семянных 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 Геккеля². 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

¹ Salomonsen. Festschrift ved indvielsen of Statens Serum Institut Copenhagen, XII, 1902.

² Gesammelte populare Vortrage. Bern, 1878.

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 зрением¹. 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 шупальцы; 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,

¹ Preyer. Die Seele des Kindes, 1884 u Specielle Physiologic des Embryo, 1885, p. 547.

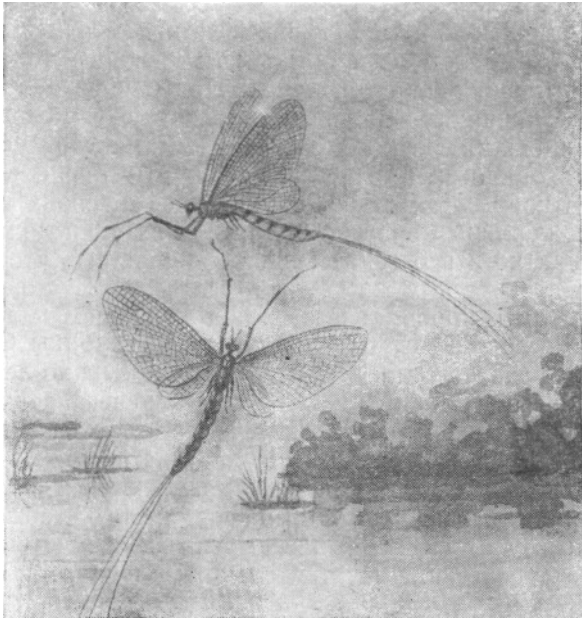


Рис. 19. Поденки

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 животного 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.

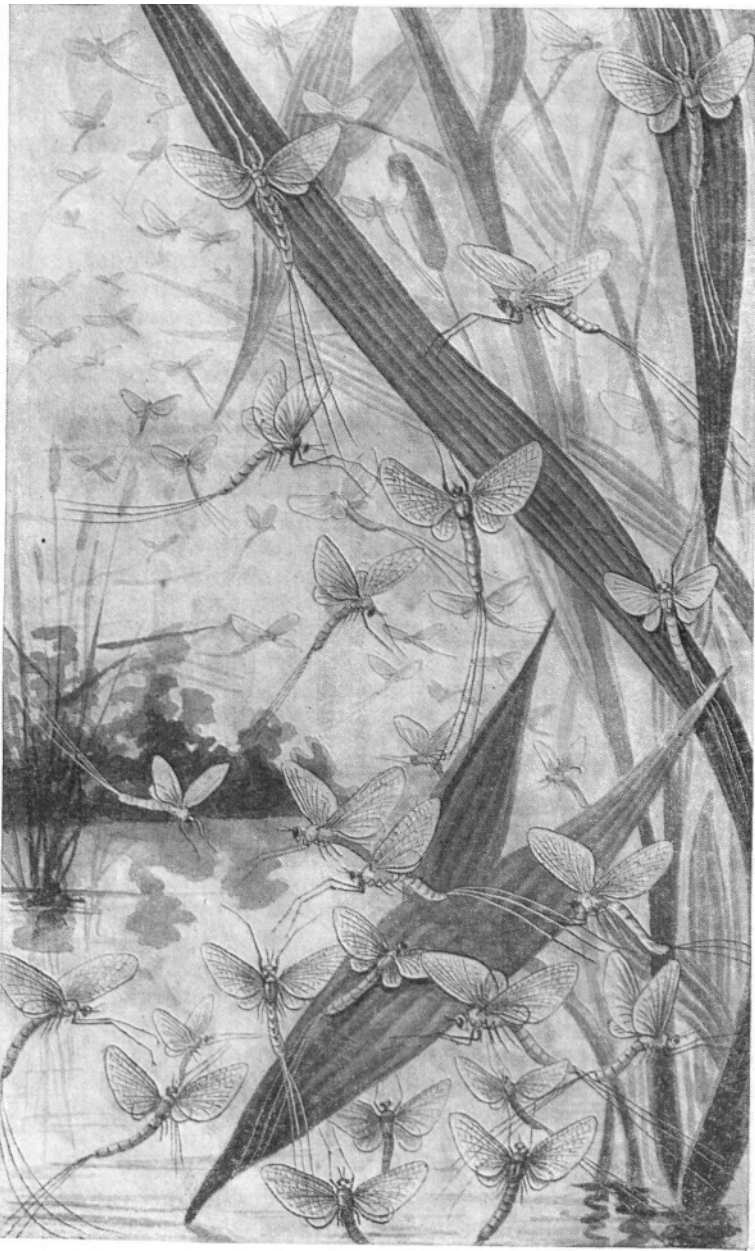
Если существуют элементы, неизбежно обреченные на естественную смерть, то следует искать их среди клеток нервных центров.

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, (рис. 19), 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 (рис. 20). Полет «манны» длится час или два, после чего насекомые падают в истощении, скопясь 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,



Рой *palingenia irgo*

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 оплодотворение, 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 первые умирают клетки нервных центров, что обуславливает смерть остального организма. Вопрос этот требует еще подробного изучения.

Смерть наступает 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, *Chloë*) (рис. 21) очень легко дают себя изловить. Их не зачем 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 отдаляясь, без сопротивления дает себя взять.

В этом отношении интересно отметить факт, который мне пришлось наблюдать недавно. Из летающих эфемер рода *Chloë* самцы дают себя поймать без малейшего сопротивления, между тем как самки, тотчас по приближении к ним, отлетают и вовсе

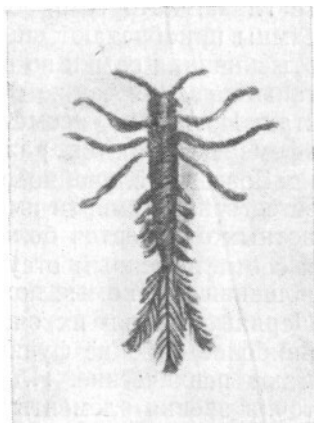


Рис. 21. Личинка эфемеры (*Chloë rufulum*)

не легко даются в руки. Различие это легко объясняется тем, что *Chloë* 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 Флуренс¹ основывался на продолжительности роста. Предположив, что период этот соответствует $\frac{1}{5}$ 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 двигаться². 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.

¹ De la longevite humaine. Paris, 2 edit., 1885.

² «Berliner Klinische Wochenschrift», 1912, p. 533.

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.¹. 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 желания умереть; он очень желал жить, но умственные способности его сильно ослабели.

Я наблюдал 100-летнюю старуху, день рождения которой торжественно праздновался в Сотвиле близ Руана². 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 особого 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

¹ «Journal de Rouen», 28 Septembre 1903.

² Там же, 21 Septembre 1900. Georges Dubosc.

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 Лежонкура¹. 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 людях, которые достигали столетнего возраста вполне хорошо сохранившимися². 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

¹ Galerie des centenaires anciens et modernes. Paris, 1842.

² Быть может, эта долговечность многих патриархов, приводящая к появлению инстинкта естественной смерти, была причиной малого развития идеи будущей жизни в религии древних иудеев (см. гл. VII).

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 сладостей, 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 сладостей. 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 сладостей.

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. Старика, 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 Гассенштейну¹, почти треть (30%) этих молодых женщин умирают во

¹ Ploss-Bartels. Das Weib, 1, S. 626.

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 XII

ОБЩИЙ ОБЗОР И ВЫВОДЫ

Дисгармонии человеческой природы составляют главный источник наших бедствий.— Научные данные о происхождении и предназначении человека.— Цель человеческого существования.— Трудности, на которые наталкивается наука при изучении этой задачи.— Что такое прогресс?— Затруднение подвести весь род людской под формулу прогресса и нравственности.— Инстинкт жизни и естественной смерти.— Применение к практической жизни принципов, изложенных в этой книге.

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 наступает 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 большей 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, Шопенгауэр¹ 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 Бодлера².

*C'est la mort, qui console, hélas! et qui fait vivre;
C'est le but de la vie et c'est le seul espoir
Qui, comme un elixir, nous monte et nous enivre
Et nous donne le coeur de marcher jusqu'au soir.
(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 преклоня-

¹ Schopenhauer. Die Welt als Wille und Vorstellung, II, S. 730.

² Baudelaire. Fleurs du mal. La mort des pauvres. 1883, p. 340.

лись. 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 неопределимыми 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 дергать 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 труд¹. 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»². 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.

¹ Г. Спенсер. Прогресс, его законы и причины. Этюды, т. I.

² Г. Спенсер. Основные начала.

Применение этой теории эволюции и прогресса заставляет Герберта Спенсера в его сочинении об основах нравственности¹ 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 изготолении. 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

¹ Г. Спенсер. Основы нравственности, 1880.

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 печальному, патологическим последствиям старости и смерти, будут, наоборот, подготавливать 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 развиваться 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 Оствальд¹ 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 потребностей 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, наблюда-

¹ Vorlesungen über Naturphilosophie. Leipzig, 1902.

дается успех, и было бы очень важно отыскать какое-нибудь общее начало для обоснования международной солидарности.

Говорят про общую культурность различных народов, не ображая, 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 родильницы¹. 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., достой-

¹ Ploss-Bartels. Das Weib, II, S. 86.

ны 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.

ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ И. И. МЕЧНИКОВА И «ЭТЮДЫ О ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕКА»

1

В многогранном научном наследии Ильи Ильича Мечникова «Этюды о природе человека» (1903) вместе с «Этюдами оптимизма» (1907) занимают особое место. Они выходят за пределы собственно биологических и медицинских проблем, которым в основном посвящена предыдущая творческая деятельность великого биолога.

С литературным блеском, выдающейся эрудицией и научным проникновением освещены в «Этюдах» животрепещущие вопросы биологической организации человека, вопросы дисгармонии в его формировании и жизнедеятельности, раскрыт драматизм преждевременной старости и смерти.

В предисловии к французскому изданию книги Мечников указывает, что «Этюды о природе человека» рассчитаны на специалистов-биологов. Книга действительно опирается на гигантский фундамент фактов, в том числе экспериментальных, из разных областей биологии и медицины и на их сравнительный анализ. Автор обсуждает многочисленные теории и гипотезы, привлекает материалы из истории, философии, этнографии, художественной литературы, мифологии и религии; он подробно останавливается на интимных сторонах организации человека, его анатомии, физиологии, половых дисгармониях.

Вопросы, поставленные в книге, — вопросы жизни и смерти (в буквальном и переносном смысле слова), — не могут оставить равнодушным любого мыслящего человека — не специалиста.

Красной нитью через всю книгу проходит естественно-исторический материализм автора, его глубокий анализ природы с позиций исторического метода в биологии. Эти исходные позиции Мечникова помогают ему наносить сокрушительные удары по мистицизму и религии с их чудовищно антинаучными по-

строениями, то выраженными самоубийственно откровенно, то завуалированными в наукообразные одежды философского идеализма.

Естественно-исторический материализм — именно тот устойчивый, писал В. И. Ленин, о который «...разбиваются все усилия и потуги тысячи и одной школки философского идеализма, позитивизма, реализма, эмпириокритицизма и прочего конфузионизма»¹.

Это положение Ленина находит убедительное подтверждение в обсуждаемой работе Мечникова.

Естественно-исторический материализм, в частности исторический метод в биологии, помогает ученому раскрыть с эволюционных позиций сущность биологических дисгармоний. Несовершенства морфофизиологической организации человека нельзя рассматривать вне связи с историческим развитием видов — филогенезом. Таков основной тезис Мечникова. Естественно-исторический материализм помогает Мечникову раскрыть также убожество и никчемность представлений всевозможных мистических и метафизических «школок» о природе и жизни.

Объективно разобраться в трудных вопросах и противоречиях биологического развития, не впадая в пессимизм, искать пути к преодолению дисгармоний с позиций науки и жизнеутверждающего оптимизма — таковы задачи, поставленные перед собой автором «Этюдов».

Не случаен в этом отношении подзаголовок книги в первом французском издании: «Опыт оптимистической философии». Книга, особенно в последней части, написана именно с позиций научного оптимизма, глубочайшей веры в могущество науки, способной бороться с дисгармониями природы и преодолевать их. В этом ее огромная сила и прогрессивность.

Проблемы, поставленные автором, являются во многих случаях не только биологическими, но и социальными. Некоторые же из них, например, дисгармонии «семейного и социального инстинктов» (по терминологии Мечникова), несомненно, социальными обусловлены.

Естественно, что как бы ни был гениален автор, попытки решать смежные медико-биологические и социальные проблемы, опираясь исключительно на биологические закономерности и обходя социальные закономерности, неминуемо приводят его к неразрешимым трудностям.

Мировая известность ученого, значимость поставленных вопросов, глубина, острота, а иногда и ошибочность в решении некоторых из них, привлекли внимание широких кругов читателей — биологов, медиков, философов, социологов, да и всех

¹ В.И. Ленин. Материализм и эмпириокритицизм. М., Госполитиздат, 1939, стр. 316.

мыслящих людей. Выражением интереса к книге явилось четыре издания, вышедшие при жизни автора на русском языке, издания на французском и других языках, посмертные издания «Этюдов», а также оживленная полемика в научной и периодической печати¹.

Предисловия Мечникова к каждому новому изданию показывают, какую волну вопросов, замечаний, возражений подняла книга, какую огромную дополнительную работу, в том числе непосредственно исследовательскую, проделывал автор перед новыми публикациями «Этюдов о природе человека». Больше того, «Этюды оптимизма» явились непосредственным продолжением обсуждаемой книги. В них Мечников дал дополнительные ответы оппонентам на основе анализа сделанных ему возражений и осуществил дальнейшую разработку проблемы.

Что же заставило ученого с мировой славой оторваться от его плодотворной экспериментальной работы, призванной решать коренные проблемы биологии и медицины, и засесть за работу над книгой, требовавшей ухода и в философию, и в историю, и в этнографию, и, что самое главное, связанную с решением смежных медико-биологических и социальных проблем? Ответ на этот вопрос мы находим в «Предисловии» Мечникова к первому изданию «Этюдов о природе человека»:

«Стремление выработать сколько-нибудь общее и цельное воззрение на человеческое существование...» — такова та настоятельная задача, во имя которой он погрузился в работу над книгой. Стремление это возникло у Мечникова еще в юношеские годы и неотступно сопровождало на всех этапах его научного творчества. В известной степени оно даже определяло его научную целеустремленность.

«Этюдам о природе человека» предшествовало 40 лет научного творчества в специальных областях зоологии, сравнительной эмбриологии, микробиологии, иммунологии, патологии, общей биологии, дарвинизма, истории биологии. Буквально в каждой из этих областей науки великий натуралист сказал новое слово, а некоторые обогатил бессмертными открытиями, новыми направлениями, теориями, перспективными гипотезами.

Феноменальная целеустремленность научных интересов Мечникова настолько поразительна, его личная жизнь настолько подчинена интересам науки, что, прежде чем приступить к анализу «Этюдов о природе человека», необходимо хотя бы кратко ознакомиться с некоторыми этапами его творческой биографии.

¹ Настоящее издание публикуется по тексту шестого русского издания (1923), соответствующего пятому изданию, исправленному и дополненному И. И. Мечниковым в 1915 г., но вышедшему в свет в 1917 г.

Илья Ильич Мечников родился в 1845 г. в дер. Калиновка бывшей Харьковской губернии и рос в небольшом поместье родителей — дер. Панасовка, вблизи г. Купянска. Он был пятым ребенком в семье¹.

Отец его Илья Иванович Мечников — гвардейский офицер — служил в Петербурге². За несколько лет до рождения сына семья переехала из-за материальных трудностей в Панасовку.

Любовь к природе появилась у Мечникова с детских лет.

Студент Харьковского университета Ходунов, приглашенный для преподавания к его старшему брату, был поражен необыкновенными способностями, любознательностью и любовью к природе восьмилетнего мальчика. Ходунов разрешил ему сопровождать брата в ботанических экскурсиях.

По словам биографа — Ольги Николаевны Мечниковой³, мальчик с настоящей страстью собирал растения, определял их и составлял гербарий. Вскоре (в противоположность брату) он отлично знал местную флору.

Воображая себя ученым, он писал «сочинения» по ботанике. Свои карманные деньги он отдавал другим детям и братьям, чтобы заставить их слушать свои «лекции».

Это был период, когда нарастал подъем общественного движения, надвигались 60-е годы. Революционные настроения дали себя знать и в учительской среде в харьковской гимназии. Появилась огромная тяга к знаниям, более острое критическое отношение к царской действительности, возникла атмосфера сближения всех прогрессивных сил. Изменилась и обстановка преподавания в средней школе.

Под руководством учителя русского языка Панферова, любимцем которого был Мечников, 12-летний ученик третьего

¹ Из трех братьев Мечникова — Лев Ильич (1838—1888) участвовал под руководством Гарибальди в сражениях за освобождение Италии, был тяжело ранен. Он был выдающимся ученым в области географии. Автор интересного исследования «Цивилизация и великие исторические реки», соавтор большого труда Реклю «Всеобщая география», чрезвычайно разносторонне образованный, он владел десятью иностранными языками, был профессором статистики и экономики в Швейцарии, близко стоял к Герцену и печатался в «Колоколе».

Два других брата Мечникова были судебными деятелями. Один из них — Иван Ильич был в дружественных отношениях с Л.Н. Толстым. Сюжет гениальной повести Толстого «Смерть Ивана Ильича» навеян его тяжелой преждевременной смертью.

² Мать Мечникова — Эмилия Львовна, урожденная Невахович, оказала на формирование Мечникова большое и благотворное влияние. Она до конца своих лет переписывалась с сыном, была советчицей по многим вопросам его личной жизни. В молодости она была знакома с А.С. Пушкиным.

³ О.Н. Мечникова. Жизнь Ильи Ильича Мечникова. М., Госиздат,

класса харьковской гимназии знакомится с «Историей цивилизации Англии» Бокля, в которой автор ратовал за развитие положительных знаний, за изучение естествознания. Мечникова увлекли эти идеи.

Однажды на уроке «закона божьего» рассеянный гимназист зачитался какой-то книгой и не заметил «батушку», который взял у него книгу из рук. Оказалось, что Мечников читал сочинение Радлькофера «О телах, содержащих кристаллы протеина». Велико же было изумление «законоучителя»!

Вскоре Мечников достал у студентов микроскоп и каждую свободную минуту посвящал изучению инфузорий.

Пользуясь знакомством с побывавшими за границей братьями своего гимназического товарища, Мечников стал читать заграничные в России издания, в том числе «Колокол» Герцена, «Полярную звезду» и др.

Чтобы ознакомиться в подлинниках с произведениями Фейербаха, Бюхнера и Мошотта, Мечников изучает немецкий язык. Примерно в это же время он горячо оспаривает религиозные догматы и даже высказывается в защиту атеизма, за что «награждается» прозвищем «бога нет». Только благодаря учителю и товарищам, которые скрывали его атеистические высказывания, он не был исключен из гимназии.

В четвертом классе гимназии 13-летний мальчик с упоением изучает естественные науки — геологию и ботанику.

С каждым годом растут его интересы к естествознанию. В пятом классе он включается в работу научного кружка, знакомится с книгой зоолога Бронна, посвященной характеристике классификационного многообразия животного мира. Она вызывает у мальчика особый интерес к исследованию простейших (одноклеточных) животных — корненожек и инфузорий, как начальных форм животного мира.

Изучая под микроскопом инфузорий, наблюдая их размножение, юный ученый, еще не окончивший средней школы, направляет в ноябре 1862 г. в «Бюллетень Московского общества испытателей природы» сообщение. Однако вскоре он обнаружил, что им допущена ошибка — распад инфузорий он принял за размножение. Тогда он обратился в редакцию с просьбой принятую к публикации статью не печатать. Статья была все же в 1885 г. без ведома Мечникова опубликована в «Вестнике естественных наук».

При переходе в седьмой класс гимназии 16-летний юноша написал рецензию на руководство профессора Леваковского по геологии. Это было, по словам биографа, его первое печатное произведение.

Не дожидаясь окончания гимназии, он изучает под руководством профессора Харьковского университета Щелкова гистоло-

гию; вместе с товарищем переводит с французского языка интересующее его сочинение Грове «Единство физических сил».

Первое самостоятельное научное исследование Мечников опубликовал в Германии в 18-летнем возрасте, будучи студентом первого курса Харьковского университета (О стебельке су-войки. Мюллеровский архив, 1863).

Поразительная научная активность и целеустремленность Мечникова в сочетании с необычайной для юношеских лет эрудицией привлекла к нему всеобщее внимание.

Тимирязев, характеризуя развитие естествознания в России в эпоху 60-х годов XIX в., писал, что «в самом начале шестидесятих годов в Петербурге стали распространяться слухи о появившемся в Харькове Wunderkind'e, чуть не на гимназической скамье уже научившемся владеть микроскопом и даже печатающемся в иностранных журналах. Это был будущий — Илья Ильич Мечников»¹.

Именно Мечников и Александр Ковалевский были теми двумя молодыми зоологами, имена которых, по характеристике Тимирязева, «стали достоянием европейской [науки] и в течение полувека продолжали и продолжают составлять гордость русской науки»².

Формирование Мечникова как ученого действительно шло сказочно быстро. В 19 лет (за два года) он окончил с отличием Харьковский университет по естественному отделению физико-математического факультета. Это достигнуто путем перехода в вольнослушатели и досрочной сдачей экзаменов с выпускниками.

Добившись двухмесячной научной экскурсии в Германию, Мечников изучал морскую фауну на о-ве Гельголанд,

Под огромным влиянием «Происхождения видов» Дарвина он ищет в общности строения разных групп животного мира новых доказательств единства и взаимосвязи и пытается установить некоторые, ранее неизвестные промежуточные звенья у беспозвоночных животных.

В сентябре 1864 г. Илья Ильич успешно выступает на общегерманском съезде биологов и врачей в Гиссене с двумя научными сообщениями о своей работе.

Жизнь за границей впроголодь не уменьшает его энтузиазма. Наконец, по рекомендации знаменитого хирурга Пирогова, Мечникову была предоставлена государственная стипендия для ведения научно-исследовательской работы в западноевропейских лабораториях, в частности для работы у видного зоолога того времени Лейкарта.

¹ К. А. Тимирязев. Соч., т. VIII. М., Сельхозгиз, 1939, стр. 162—163. Там же.

В 1865 г. 20-летний Мечников впервые знакомится на Неаполитанской биологической станции с 25-летним А. Ковалевским. Это знакомство перешло в плодотворное многолетнее сотрудничество и дружбу, которые обогатили русскую и мировую науку выдающимися открытиями в области зоологии, эмбриологии и дарвинизма и способствовали созданию эволюционной, сравнительной эмбриологии.

В 1867 г. — в 22 года Мечников — магистр зоологии, а в 1868 г., когда его товарищи только закончили университет, он уже доктор зоологии. Обе диссертации были защищены им в Петербургском университете.

В магистерской диссертации молодой ученый, опираясь на проведенные в Средиземном море наблюдения, прослеживает развитие головоногого моллюска *Sepioloa*. В докторской диссертации он тщательно исследует историю развития ракообразных из рода *Nebalia*. В обеих работах автор стремится с позиций учения о единстве природы проследить общие закономерности формирования зародышевых листков у разных типов беспозвоночных и доказать их сходство с развитием зародышевых листков позвоночных.

Уже после защиты магистерской диссертации, в 1867 г., Мечников вместе с Ковалевским за работы в области эмбриологии беспозвоночных удостоены премии имени классика русской и мировой эмбриологии, петербургского академика К. Бэра.

В том же году Мечников избран доцентом Новороссийского университета в Одессе, а через год доцентом Петербургского университета.

С педагогической работой молодой ученый умело сочетает напряженную научную работу.

В 1870 г. в 25-летнем возрасте он вторично получает премию имени Бэра за выдающиеся исследования в области сравнительной эмбриологии.

В 1868 г. он вновь получает заграничную командировку в Неаполь и Мессину и плодотворно работает там совместно с А. Ковалевским по проблемам сравнительной эмбриологии и зоологии.

Еще в первую поездку в Италию (в 1865 г.) Мечников знакомится с Бакуниным и Сеченовым, жившими в то время в Сорренто. Пламенные речи Бакунина за чашкой кофе не оказали на 20-летнего Мечникова и его друга Ковалевского «ни малейшего влияния; но тронутые его откровенностью и радушием, — пишет Мечников, — мы расстались друзьями»¹.

¹ И. И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 48.

Иной след оставила встреча с Сеченовым. Он принял молодых людей очень просто. Разговор носил деловой, научный характер. Сеченов посвятил их в результаты его последней работы по физиологии нервных центров. «Мы вышли,— вспоминает Мечников,— совершенно очарованные новым знакомством, сразу признав в Сеченове „учителя"»¹. Сеченов о первом знакомстве с молодыми учеными выразительно писал: «Помню, как теперь, из жизни в Сорренто апельсиновый сад вокруг домика (villa Grehan), в котором мы жили, и его террасу, на которой в один прекрасный день появились два очень молодых человека знакомиться с нами. Это были — будущая гордость России Илья Ильич Мечников и Александр Онуфриевич Ковалевский»².

В дальнейшем знакомство Мечникова с Сеченовым углубилось и превратилось в постоянную творческую дружбу, хотя их и разделял возраст — Мечников был моложе Сеченова на 16 лет.

Глубокое, незабываемое впечатление осталось у Мечникова от встреч с Герценом (в Женеве). В свою очередь Герцен в переписке с сыном лестно отзывался о Мечникове.

В последующие годы список выдающихся людей, с которыми общался Мечников, значительно вырос: Менделеев, Боткин, Миклухо-Маклай, Глеб Успенский, Лев Толстой, Поленов и многие другие.

Несмотря на блестящие научные успехи молодого ученого, работать в Петербурге ему было очень трудно. При кафедре не было оборудованной для научной работы лаборатории. Пришлось создать импровизированную лабораторию между двумя шкафами в помещении зоологического музея, где зимой было нестерпимо холодно.

После длительных мытарств Мечников устроил рабочее место для себя и учеников в своей крохотной квартирке.

Начались годы нужды, вызванные тяжелым туберкулезом жены. Мечников выбивался из сил, чтобы литературным трудом преодолеть тиски бедности.

Иван Михайлович Сеченов предложил его кандидатуру для замещения должности ординарного профессора по кафедре зоологии в Медико-хирургической академии. Но реакционная профессура забаллотировала его, не желая иметь в своих рядах столь выдающегося и свободолюбивого ученого.

¹ И.М. Сеченов. Автобиографические записки. М., Изд-во АН СССР. 1945, стр. 126.

² Там же, стр. 49.

В письме к Мечникову Сеченов писал: «...все еще не могу прийти в себя от чувства негодования и омерзения, которое вызвала во мне вчерашняя процедура Вашего избрания»¹.

Один из предводителей реакционной группы Академии Юнге цинично заявил, что по научным заслугам Мечникова он признает его не только достойным звания ординарного профессора, но даже звания академика, но, по его убеждению, академии не нужно зоолога — ординарного профессора, а потому он кладет ему черный шар. Этот шар был 13-м черным против 12 белых.

Сеченов был так потрясен «подлой комедией», что заплакал. «Хорошо еще, — писал он Мечникову, — что успел вовремя закрыть лицо, чтобы не доставить удовольствия окружающим меня лакеям... Простите же меня еще раз, что я позволил себе ошибиться, как ребенок, насчет моральных свойств большинства моих почтенных товарищей, во вместе с тем посмотрите, в какую помойную яму попали бы Вы, будучи избраны»².

В знак протеста против забаллотирования Мечникова Сеченов, олицетворявший не только величие, но и совесть русской науки, ушел из Академии.

4 января 1870 г. Мечников был избран ординарным профессором Одесского университета и работал там до 1882 г. Несмотря на свою «аполитичность», он являлся представителем прогрессивных ученых в борьбе за независимость высшей школы и защитником студентов против посягательств на свободу их убеждений.

Один из учеников и сотрудников Мечникова, слушавший его лекции, микробиолог Бардах, впоследствии так охарактеризовал Мечникова как лектора и педагога:

«Великолепный лектор, излагающий самые сложные, запутанные вопросы науки с удивительной ясностью, — он славился своей чрезвычайной простотой, доступностью и главным образом своей любовью к учащейся молодежи...

Весь — движение, с характерным жестом правой руки, отставленной немного вбок; бурным потоком льется его страстная речь, освещаемая и демонстрациями, и рисунками; цветные мелки так и мелькают в руках — и вот на доске прекрасный наглядный рисунок по истории развития какого-нибудь червя или асцидии. Чрезвычайно картинное изложение. Блестящие неожиданные сравнения, выхваченные прямо из жизни, поражающие своей меткостью и образностью. Его слова захватывают и поднимают на, казалось, недостижимые высоты научной мысли, зна-

¹ Письмо Сеченова Мечникову от 16 ноября 1869 г. в кн.: «Борьба за науку в царской России». М., Соцэкгиз, 1931, стр. 53—55.

² Там же.

комят с последним словом биологии, но слово это проходит через его острую глубокую критику»¹.

Вскоре после избрания Мечникова в Одесский университет он убедил «Сеченова переехать работать в Одессу.

«Стараниями Мечникова», как говорил Сеченов, он был избран 19 августа 1870 г. ординарным профессором Новороссийского университета².

Однако путь от избрания Советом университета знаменитого ученого до его утверждения министром был нелегким, так как Сеченов серьезно беспокоил высшее начальство своей «политической неблагонадежностью».

Напомним, что великий физиолог из-за своих «излишне» прогрессивных взглядов при баллотировке в академики Императорской Академии наук был забаллотирован в 1868 г.

Сначала задержку в утверждении Сеченова мотивировали финансовыми соображениями. Университету отказали в самой должности ординарного профессора. Поэтому Сеченов дал согласие поступить в университет не только на жалование экстраординарного профессора, но даже на жалование доцента, причем в любом звании. Единственным мотивом Сеченова было, по его словам, желание сохранить дорогую для него возможность служить делу развития русской молодежи. (Недаром Чернышевский избрал Сеченова в качестве прототипа своего героя Кирсанова в романе «Что делать?»).

Тогда замещавший министра просвещения Делянов оказал прямое давление на попечителя Одесского учебного округа. Он писал ему, что Сеченов имеет репутацию отъявленного материалиста и старается проводить материализм не только в науку, но и в саму жизнь. Попечителем в то время был медик Голубцов, ратовавший за Сеченова. Огромный научный авторитет ученого, его личное обаяние, поддержка Боткина и других друзей сделала свое дело — Сеченов был, наконец, утвержден в должности ординарного профессора.

В своих «Автобиографических записках» Сеченов так пишет о своем переселении в Одессу: «Всеми новыми товарищами я был принят очень радушно; но в это время *единственно близкого мне И.И. Мечникова не было* (разрядка наша. — А. И.) — он был в годовом отпуску...»³.

Вследствие тяжелой болезни жены Мечников после его избрания получил длительный отпуск и увез ее за границу для лечения. К работе он приступил в 1871 году.

¹ «Врачебное дело, 1925, № 15—17, стр. 1195.

² Официально Одесский университет назывался Новороссийским, так как Одесса со времен Екатерины II до 1917 г. входила в состав Новороссийского края.

³ И. М. Сеченов. Автобиографические записки, М., 1945, стр. 134.

В 1872 г., пишет Сеченов, «начал формироваться тот настоящий дружеский кружок, из-за которого я люблю Одессу и по сие время. Вернулся из-за границы И.И. Мечников. Приехал из Москвы на кафедру математической физики... Н.А. Умов»¹. Душой кружка, по словам Сеченова, был Мечников.

«Из всех молодых людей, которых я знал, — пишет Сеченов, — более увлекательного, чем молодой И.И., по подвижности ума, неистощимому остроумию и разностороннему образованию я не встречал в жизни. Насколько он был серьезен и продуктивен в науке — уже тогда он произвел в зоологии очень много и имел в ней большое имя, — настолько же жив, занимателен и разнообразен в дружеском обществе»².

Особенно интересны штрихи, характеризующие образ Мечникова-человека, зарисованные таким тонким и авторитетным наблюдателем, как Сеченов.

«Одною из утех для кружка была его способность ловко подмечать комическую сторону в текущих событиях и смешные черты в характере лиц, с удивительным умением подражать их голосу, движениям и манере говорить.

Кто из нас, одесситов того времени, — пишет Сеченов, — может забыть, например, нарисованный им образ хромого астронома, как он в халате и в ночном колпаке глядит через открытое окно своей спальни на звездное небо, деляя таким образом астрономические наблюдения; или ботаника с павлиньим голосом, выкрикивающего с одушевлением и гордостью длинный ряд иностранных названий растительных пигментов; или, наконец, пищение одного маленького забитого субинспектора, который при всяком новом знакомстве рекомендовал себя племянником генерал-фельдцейхмейстера австрийской службы. Все это Мечников делал без малейшей злобы, не будучи нисколько насмешником.

Да и сердце у него стояло в отношении близких на уровне его талантов — без всяких побочных средств, с одним профессорским жалованием, он отвез свою первую больную жену на Мадеру, думая спасти ее, а сам в это время отказывал себе во многом и не разу не проронил об этом ни слова. Был большой любитель музыки и умел напевать множество классических вещей; любил театр, но не любил ходить на трагедии, потому что неудержимо плакал»³.

Таковы лирические штрихи образа Мечникова, которого Сеченов, как ранее и Бакунин, за бесконечную отзывчивость, гуманизм и сердечность любовно называли «мамашей».

¹ И.М. Сеченов. Автобиографические записки. М., 1945, стр. 135.

² Там же.

³ Там же.

Но эта душевность в личной жизни тотчас исчезала, когда дело касалось защиты научных взглядов, борьбы за прогрессивную науку. Здесь Мечников превращался в неукротимого борца. На конгрессах и научных конференциях он буквально воевал за научную истину. Его выступлений с уверенностью и надеждой ждали единомышленники и ученики, с опасением и тревогой — противники, а их у Мечникова было немало.

Бороться приходилось не только за научную истину.

Несмотря на то, что Мечников старался быть подальше от политики и часто повторял «наука — вот моя политика», законы общественной жизни были сильнее его желаний. Независимость убеждений, борьба против привлечения в университет профессоров не по научным заслугам, а по политической благонадежности, защита студенческих интересов против реакционного начальства — все это включало ученого в борьбу на стороне прогрессивных сил. Поэтому в реакционных кругах его, по словам О.Н. Мечниковой, считали «„красным" и чуть не агитатором». Однако Мечников продолжал упорно верить, что ученому можно и нужно совершенно отстраниться от политики.

Отдать себя служению науке, безгранично верить в нее — в этом Мечников видел смысл и содержание своей жизни. В соответствии с этим благородным «символом веры» ученый стремился превратить Одесский университет в крупный научный центр. Он привлек сюда, помимо Сеченова, таких выдающихся ученых, как А.О. Ковалевский, Заленский, Умов, Марковников и др. Однако даже такое, казалось бы «аполитичное», научно-педагогическое мероприятие оказалось насыщенным политикой.

Эпизоды с забаллотированием Мечникова в Медико-хирургическую академию, с привлечением в Одесский университет Сеченова, с избранием прогрессивного тогда экономиста Поникова — красноречиво доказывали, что невозможно превратить науку в некий «счастливый остров», изолированный от политических бурь, бушующих в общественной жизни страны.

Особенно горький, но наглядный урок преподнесла Мечникову жизнь в 1881—1882 гг.

В связи с событиями 1 марта 1881 г. (убийство Александра II народолюбцами) волны реакции докатились и до Одесского университета.

В статье «Как и почему я поселился за границей» Мечников писал: «Последствия 1 марта 1881 г. чрезвычайно приострили все университетские отношения и *политический характер последних выступил с особенной яркостью*»¹ (разрядка наша.—И. А.). Высшая власть,—продолжа-

¹ И. И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 81.

ет «далекий от политики» Мечников, — видела во всем, «вопреки действительности, крамолу». Власть продолжала преследовать всех «без всякого разбора». Интересно замечание Мечникова, что положение профессоров, «стоящих вдали от политики, но не видящих никакой надобности в этих преследованиях, сделалось буквально невыносимым»¹.

Посещение заседаний Совета, — пишет Мечников, — «сделалось настоящей пыткой... Кандидаты на кафедру, научный ценз которых был ниже всякой критики, делались профессорами и выставляли свое невежество с невероятным цинизмом»².

За этим последовало непосредственное вмешательство в науку. Найдя в одной из диссертаций, одобренной факультетом, «социалистические тенденции», декан юридического факультета Патлаевский потребовал от Совета факультета, чтобы «подобные диссертации бывали систематически отклоняемы»³. Студенты и многие профессора «усмотрели в поступке декана прием с целью выставить профессора, одобрявшего диссертацию, неблагонамеренным в политическом отношении»⁴. Студенты устроили демонстрацию.

Мечников снова забыл о своей «ненависти к политике» и активно включился в борьбу прогрессивных сил университета против реакции. Он потребовал от попечителя отставки декана, посягнувшего на свободу науки, на устав университета и права ученого совета.

Попечитель дал согласие Мечникову на отставку декана при условии, если ученый использует свой авторитет для успокоения студентов и возобновления прерванных занятий. Его волновало, что весть о беспорядках дойдет до начальства.

Реакция, по выражению Мечникова, «косила без разбору», и после возобновления занятий попечитель, ссылаясь на то, что он лицо, зависящее от министра, не выполнил своего обещания.

«После всего, бывшего раньше, — пишет Мечников, — измена попечителя переполнила чашу»⁵. Оставалась единственная возможность выйти в знак протеста в отставку.

Несмотря на отсутствие материальных средств⁶ и соответствующей его научным интересам работы, Мечников окончательно расстался с Одесским университетом.

¹ И. И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР. 1946, стр. 81.

² Там же.

³ Там же, стр. 82.

⁴ Там же.

⁵ Там же, стр. 83.

⁶ Мечников отмечает, что «почти все профессора в Одессе были люди без средств и некоторые притом обремененные семьей». Там же, стр. 81.

Уход знаменитого ученого в этих условиях был, разумеется, мужественным политическим шагом и встретил сочувствие всех прогрессивных сил России.

Сеченов, работавший с 1876 г. в Петербургском университете, узнав о намерениях Мечникова, писал ему 14 апреля 1882 г.:

«Я уже слышал... о Вашем намерении оставить университет, нахожу его, конечно, совершенно естественным, естественно же проклинаю те условия, которые делают заштатным такого человека, как Вы».

А. Ковалевский, бывший в научной командировке, за границей, с волнением писал Мечникову 9 января 1882 г.:

«К моему ужасу узнаю, что эта подлая университетская история может повести даже к тому, что Вы бросите университет. Это будет, конечно, ужасным ударом для университета...» Он высказывал надежду, что если Мечников останется, удастся создать прогрессивное большинство.

Однако Мечников был непоколебим в своем решении.

«Я ни под каким видом,— писал он Ковалевскому, через год — 19 января 1883 г., — не вступлю в какие-либо отношения к Новороссийскому университету до тех пор, пока радикально не изменятся условия, сделавшие пребывание в нем до того отвратительным, что воспоминание о нем и теперь вызывает во мне болезненное чувство и дрожь. Так как, однако же, как видно из Ваших же писем, дурные условия в университете могут лишь ухудшаться, то о поступлении моем в Новороссийский или в какой бы то ни было другой университет не может быть и речи. Я буду крайне удивлен, если новый устав, о котором Вы пишете, не вызовет выхода в отставку тех из профессоров, которые имеют хотя какую-либо возможность выйти».

Таковы были действия ученого, «ненавидевшего политику» и «пытавшегося стоять от нее в стороне».

В знак протеста против ухода из университета Мечникова и еще трех прогрессивных профессоров студенчество в заявлении на имя ректора университета Ярошенко потребовало его отставки.

«...дела университета, направляемые Вашей рукой, — писали студенты, — приняли такой оборот, при котором профессора, составляющие гордость университета, вынуждены оставить его. Всех нас... глубоко поразило решение Преображенского, Посникова, Мечникова и Гамбарова уйти из университета»¹.

Среди участников заявления были впоследствии видные ученые: Андрусов, Зелинский, Хавкин, Мануйлов и др.

В результате заявления были уволены семь студентов и остальным объявлены выговоры.

¹ Зап. Новороссийского ун-та, т. 35. Одесса, стр. 139—140.

Уйдя из университета, Мечников решил устроиться на должность земского энтомолога в Полтавской земской управе.

«В те времена, — пишет ученый в 1909 г., — насекомые производили значительные опустошения на юге России, и мне пришлось заняться вопросом о мерах против этой беды»¹.

Еще за два года до ухода из университета, летом 1880 г., Мечников, находясь в сельской местности Киевской губернии, узнал, что злаки сильно страдали от жуков (*Anisoplia austriaca*), причинявших большой вред всему краю.

«Близко принимая к сердцу такое бедствие, — пишет в своих воспоминаниях О. Н. Мечникова, — Илья Ильич придумывал, как бы помочь ему.

Несколько лет до этого, случайно заметив на окне большую мертвую муху, всю поросшую плесенью, по-видимому, причинившей ей болезнь и смерть, он спросил себя: нельзя ли бороться с вредными насекомыми, распространяя на них искусственные эпидемии? Теперь он вернулся к этой мысли и усердно занялся ее разработкой. Найдя на трупах жуков (*Anisoplia*) грибок мюскардину, обволакивающий его своими нитями, Мечников, по словам биографа, успешно стал заражать здоровые особи этим грибком. Сначала он проводил свои опыты лабораторным путем, впоследствии же граф Бобринский предоставил ему для этого опытные поля. Результаты оказались очень ободряющими, и он передал разработку прикладной стороны вопроса молодому энтомологу Красильщику. Илье Ильичу же, — пишет О. Н. Мечникова, — работа эта послужила исходной точкой для исследований инфекционных болезней»².

Мы склонны считать, что гениальный взлет Мечникова в этой работе не исчерпывается тем, что она послужила исходной точкой для исследования инфекционных болезней. По сути это была основа *учения об антибиотиках* — одной из самых выдающихся глав медицины XX в.

Обстоятельства не дали Мечникову возможности поработать по энтомологии. Но приведенный пример показывает, каким бесценным кладом плодотворных идей обогатил наш натуралист мировую науку.

Неожиданно полученное женой Мечникова небольшое наследство позволило им отправиться на Средиземное море — в Мессину для продолжения научной работы. Здесь классические эксперименты по фагоцитозу превратили Мечникова, по его собственному выражению, из зоолога в патолога и бактериолога.

¹ И. И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 83—84.

² О. Н. Мечникова. Жизнь Ильи Ильича Мечникова. М., Госиздат, 1926, стр. 90.

Вернувшись в Россию, Мечников поселился в Одессе, где устроил в своей квартире маленькую лабораторию, в которой вел научные исследования. Значительное место в них заняла бактериология. Однако работа требовала больших средств. Вместе с двумя своими учениками — впоследствии почетным академиком Гамалеей и видным бактериологом Бардахом — Мечников задумал устроить бактериологическую лабораторию для открытых в то время Пастером прививок против бешенства, сибирской язвы и других инфекций. Городская управа и земство дали средства, и первое в России бактериологическое учреждение (второе в мире после Пастеровского института) с жаром принялось за работу. «Поглощенный научной работой, — писал Мечников, — практическую часть, т.е. прививки и приготовление вакцин, я передал моим молодым товарищам. Казалось бы, дело должно было пойти успешно. Но, к несчастью, начались противодействия врачебных властей. Всякая выходящая из новой лаборатории работа вызывала травлю. Инстанции, давшие средства, торопили с практическими результатами, не учитывая трудностей»¹.

Мечников, исходя из своих работ 1880 г. по использованию биологических методов борьбы и опираясь на опыты Пастера по применению бактерий так называемой куриной холеры на кроликах, пытался применить эти бактерии для истребления сусликов, вредящих посевам злаков. Градоначальник под влиянием местных врачей и бойких, невежественных фельетонистов, возмущенных тем, что во главе станции стоит не врач, а зоолог, наложил на опыты запрет. Хотя запрет был вскоре снят, но обстановка сплошных препятствий оказала на ученых свое действие.

Неудачи опытов с прививками сибиреязвенных вакцин овцам в имении помещика Панкеева, приведшие к падежу более трех тысяч овец, вызвали травлю в печати.

Хотя Гамалея знакомился с приготовлениями вакцины у Пастера в Париже и прививки вначале давали положительные результаты, по невыясненным причинам неожиданно начался падеж животных. Прививки пришлось прекратить. Мечников непосредственно не принимал в них участия, не нес за эту работу прямой ответственности и находился в другом месте; все же он срочно приехал для выяснения причин катастрофы, но «она осталась темной...» Проявились ли здесь козни врагов или упущения в приготовлении вакцин, — трудно было установить.

¹ И.И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 84.

«Этот тяжелый эпизод был последней каплей, переполнившей чашу», — пишет О. Н. Мечникова¹.

«Очутившись в таком положении, — рассказывает об этом этапе Мечников, — я увидел ясно, что мне, теоретику, лучше всего удалиться, предоставив лабораторию в руки практиков, которые, приняв на себя ответственность, смогут лучше выполнять свою роль»².

Несмотря на предложение организовать и возглавить в Петербурге большой бактериологический институт, Мечников, «проученный, по его словам, одесским опытом и, зная, как трудна борьба с противодействиями, возникающими без всякой разумной причины со всех сторон»³, решительно отказался.

Осенью 1887 г. ученый встретился в Париже с Пастером и с 1888 г. до конца жизни работал в Пастеровском институте — знаменитом центре медицинской науки конца XIX и начала XX в. в качестве одного из его выдающихся руководителей.

В личной жизни Мечникова еще вначале его пребывания в Одессе произошло несчастье.

В 1873 г. после длительных страданий умерла первая жена ученого Людмила Васильевна Федорович. Смерть жены настолько тяжело повлияла на Мечникова, что он потерял интерес к жизни и был близок к самоубийству. В таком состоянии, проходя по мосту через Рону, он вдруг увидел насекомых, летающих вокруг пламени фонаря. Это были фингоны, но издала он принял их за поденок (эфемер) и неожиданно подумал: «Как применить теорию естественного отбора к этим насекомым, когда они живут всего несколько часов, вовсе не питаются, следовательно, не подвержены борьбе за существование и не имеют времени приспособиться к внешним условиям».

Мысль его, по словам О. Н. Мечниковой, описавшей этот эпизод, направилась к научным вопросам. Он был спасен. Связь с жизнью восстановилась³.

Несмотря на большие трудности и несчастье в личной жизни, Мечникову удалось выполнить интересные зоологические и антропологические работы.

Закончился в основном выдающийся по научному значению этап его сравнительно-эмбриологических исследований. Как мы отмечали, этот этап благодаря замечательному сотрудничеству А. Ковалевского и Мечникова стал принципиально новым,

¹ О. Н. Мечникова. Жизнь Ильи Ильича Мечникова. М., Госиздат, 1926, стр. 108.

² И. И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 85.

³ Там же.

⁴ О. Н. Мечникова. Жизнь Ильи Ильича Мечникова. М., Госиздат, 1926, стр. 63.

эволюционным этапом в развитии всей науки о зародышевом формировании организмов. Дарвинизм получил новые бесценные доказательства единства органического мира, подчерпнутые из сравнительного анализа зародышевого развития.

В одесский период научной деятельности, перемежавшийся поездками за границу, Мечников начал также серию исследований по внутриклеточному пищеварению у простейших, кишечнополостных, червей, иглокожих. Эти работы изменили все дальнейшее направление исследований Мечникова и легли в основу его бессмертных открытий в области учения о воспалении, фагоцитарной теории иммунитета, микробиологии, учения о происхождении многоклеточных животных.

Особенности внутриклеточного пищеварения, характерные для некоторых беспозвоночных, заключаются в том, что пища переваривается у них не в пищеварительной полости при помощи ферментов, а непосредственно в группе клеток, обладающих амебоидным движением.

Мечникову удалось также выяснить следующее чрезвычайно интересное обстоятельство: в сложном процессе превращения (метаморфозе) личинок земноводных, например головастиков лягушек во взрослые формы, отмирающие тканевые элементы заглатываются и перевариваются также особыми амебоидными клетками.

Раскрытие свойств амебоидных клеток, которые Мечников называл фагоцитами, т.е. пожирающими клетками, крайне взволновало его. Оно открывало новые пути в медицине, вело к пониманию величайшего значения защитных приспособлений организма в его борьбе с бактериальными инфекциями, вообще с проникновением чужеродных тел.

Он стал жадно накапливать факты.

В 1883 г. на VII съезде русских естествоиспытателей и врачей в Одессе Мечников сделал свое историческое сообщение «О целебных силах организма». Пока еще в форме гипотезы, без достаточного количества фактов, он раскрыл свои гениальные идеи. В 1908 г. эти идеи были увенчаны Нобелевской премией.

Свое первое наблюдение, осуществленное в 1882 г. в Мессине и явившееся вехой в медицинской науке, Мечников красочно описал:

«В чудной обстановке Мессинского пролива, отдыхая от университетских передышек, я со страстью отдался работе. Однажды, когда вся семья отправилась в цирк смотреть каких-то удивительно дрессированных обезьян, а я остался один над своим микроскопом, наблюдая за жизнью подвижных клеток у прозрачной личинки морской звезды, меня сразу осенила новая мысль. Мне пришло в голову, что подобные клетки должны служить в организме для противодействия вредным деятелям. Чув-

ствуя, что тут кроется нечто особенно интересное, я до того взволновался, что стал шагать по комнате и даже вышел на берег моря, чтобы собраться с мыслями. Я сказал себе, что если мое предположение справедливо, то заноза, вставленная в тело личинки морской звезды, не имеющей ни сосудистой, ни нервной системы, должна в короткое время окружиться налезшими на нее подвижными клетками, подобно тому, как это наблюдается у человека, занозившего себе палец. Сказано — сделано. В крошечном садике при нашем доме, в котором несколько дней перед тем на мандариновом деревце была устроена детям рождественская «елка», я сорвал несколько розовых шипов и тотчас же вставил их под кожу великолепных, прозрачных, как вода, личинок морской звезды. Я, разумеется, всю ночь волновался в ожидании результата и на другой день, рано утром, с радостью констатировал удачу опыта. Этот последний и составил основу «теории фагоцитов», разработке которой были посвящены следующие 25 лет моей жизни»¹.

Этот увлекательный опыт, разумеется, был лишь фигурально началом в событии, открывавшем новую эру для понимания защитных приспособлений организма, которые обеспечивают его невосприимчивость к инфекциям, т. е. и м у н и т е т к ним.

До Мечникова господствовало представление о ведущей роли в иммунитете микробов и других чужеродных тел.

Мечников в многочисленных опытах выяснил огромную, подчас ведущую роль макроорганизма в его борьбе с инфекциями. Он поставил многочисленные опыты, чтобы изучить процесс возникновения невосприимчивости у кроликов к микробу свиной холеры, к возбудителю краснухи свиней, к возбудителю сибирской язвы у голубей и крыс, у морских свинок — к вибриону Мечникова и т. д. Во всех случаях доказано решающее значение фагоцитоза в процессе освобождения организма от проникших в него микробов.

Таким образом, ученый убедительно показал, что активные клетки организма — лейкоциты в результате своего взаимодействия с микробами или с их продуктами — токсинами или, наконец, с другими неживыми чужеродными телами специфически изменяют характер и направление своей активности, «меняют свою реактивность». Образно выражаясь, они мобилизуют свои силы и меняют уровень напряжения и активности в соответствии с особенностями и силой «вражеского нападения».

«Реакция фагоцитарных клеток, — писал Мечников, — совершается вследствие их чувствительности».

¹ И. И. Мечников. Мое пребывание в Мессине. Из воспоминаний прошлого. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 74—75.

Его упрекали за эти идеи во всех смертных грехах, особенно немецкие ученые во главе с Кохом. Его называли романтиком, «изобличали» в воображаемом витализме, считали, что он приписывает природе такие несусветные «чудеса», которые ей не присущи. Но Мечников упорно защищался. Новыми остроумными опытами он опровергал противников или давал более правильное толкование их встречным опытам, если они, были верны, или вносил уточнения в свои взгляды, если этого требовали новые факты. В конце концов удалось доказать, что чувствительность лейкоцитов к микробам является результатом положительного химического притяжения — химиотаксиса, которое при некоторых обстоятельствах может стать отрицательным.

Гениальная прозорливость Мечникова, его глубокое творческое толкование единства происхождения всей организации животных и вытекающей отсюда общности в их жизнедеятельности помогли ему понять связь между внутриклеточным пищеварением и полостным; связь между деятельностью блуждающих амeboидных клеток, овладевающих частицами хвоста головастика и обрывками его мускулов, и деятельностью таких же блуждающих клеток крови — лейкоцитов, «набрасывающихся» у высших организмов, в том числе человека, на микробы и другие чужеродные тела.

Многokратно повторяя и видоизменяя свои опыты, ученый окончательно убедился в закономерности этих процессов.

Вот перед нами снова и снова прозрачные, как ключевая вода, плавающие личинки морской звезды *Bipinnaria*. Мечников вонзает в туловище личинки тончайшую стеклянную палочку, имеющую вид заостренной трубочки. Наружный конец он отламывает. Заноза оказывается в полости тела личинки. Микроскоп обнаруживает «волнение», возникшее среди амeboидных клеток. Они «набрасываются» на чужеродное тело и образуют заслон из лейкоцитов. Лейкоциты изолируют стеклянную палочку и делают ее безвредной, но их пищеварительные соки не могут ее переварить.

Одно ясно: травма вызвала массовый прилив амeboидных элементов в области раны. Затем возникла целая изолирующая стена. Отсюда один шаг к идее — прилив крови и скопление мигрирующих клеток по соседству с местом поражения есть реакция организма против посторонней вредности. Болезнь — борьба между этой вредностью и подвижными клетками. Счастливый исход борьбы — показатель иммунитета организма.

Как же будет протекать борьба с проникающим в организм живым противником? Снова увлекательные опыты.

У своего друга А.О. Ковалевского Мечников увидел в аквариуме лаборатории ту с к лы х дафний. При изучении выяснилось, что они заполнены спорами грибка *Monospora bicuspidata*.

Мечников организует экспериментальное воспроизведение этого факта и прослеживает, как иглообразные споры грибка, словно иголки, проходят через стенки пищеварительного тракта и проникают в полость тела дафнии.

Как же будет «защищаться» раненая дафния против проникших в нее врагов?

Микроскоп дает возможность наблюдать, как разыгрываются «драматические события» в теле рачка-дафнии. Прежде всего лейкоциты, циркулирующие в большом количестве в теле дафний, совершают «бурный» натиск на «непрошенных гостей». Вокруг каждой споры грибка, как ранее вокруг занозы в личинке морской звезды, скапливаются лейкоциты. Они обволакивают и изолируют каждую спору. Но этого мало. Ведь споры грибка — не стекло. Лейкоциты дафнии заглатывают их путем внутриклеточного пищеварения, и от спор не остается и следа. Поле битвы очищено. Убирать трупы врагов, по остроумному выражению ученика и продолжателя Мечникова, Безредка, не приходится.

Дафния «победила» споры грибка, хотя она тоже микроскопична. Ранее мутная, она светлеет и снова «здоровствует» до очередной инфекции. Но этот счастливый для дафнии исход бывает не всегда. Если вражеских сил (в данном случае спор грибков) окажется больше, чем их могут одолеть образующиеся в теле дафнии лейкоциты, то те споры, которые не заглочены лейкоцитами, успевают прорасти в грибки, и общая инфекция приводит к гибели дафнии.

Таков образный пересказ, близкий к изложению самого Мечникова и его ближайших продолжателей о нескольких интересных экспериментальных эпизодах. Но именно эти эпизоды помогли Мечникову раскрыть ход процессов, лежащих в основе его бессмертного учения о фагоцитозе.

Глубоко плодотворное значение фагоцитарной теории прежде всего в том, что закономерности, рассмотренные нами в двух предыдущих экспериментах, подтверждаются в основных чертах на высших животных и на человеке.

Велико значение этой теории в медицине. Она по-новому раскрывает сущность воспалительных процессов, как защитных приспособлений организма, лежит в основе борьбы с инфекциями, объясняет рассасывание тканей при явлениях регенерации и т.д.

В своей речи в Стокгольме в 1908 г. по случаю получения Нобелевской премии за открытия в области иммунитета¹ Меч-

¹ Премия за фагоцитарную теорию иммунитета Мечников разделил с выдающимся немецким ученым Эрлихом, который разрабатывал гуморальную теорию иммунитета. Этим как бы подчеркивалось, что обе теории взаимно дополняют одна другую.

ников, мысленно оглядываясь на годы изнурительной борьбы, которую ему пришлось вести «в условиях недоверия и жесткой критики», язвительно сказал, что воспоминания о *Bipinnaria* с занозой, окруженной со всех сторон подвижными клетками, и о дафниях с кровавыми шариками, пожирающими колючие споры инфекционных микробов, поддерживали в нем надежду, что его идеи избегнут поражения.

История блистательно оправдала его надежды. Учение о фагоцитозе вошло в золотой фонд науки.

В 1909 г. на торжествах в Кембриджском университете, посвященных чествованию Дарвина, присутствовали, по определению Мечникова, «лучшие биологи всего земного шара, в том числе, ...наш известный симпатичный соотечественник, московский профессор ботаники К.А. Тимирязев»¹.

Мечников выступил с яркой речью на тему «Дарвинизм и медицина». Он коснулся тех плодотворных результатов, которые дает творческое применение дарвинизма в медицине.

«Та истина, что человек находится в кровном родстве с животным миром, легла в основу сравнительной патологии. При помощи изучения низших организмов оказалось возможным установить, что воспаление не есть проявление болезни, а лишь реакция организма против болезнетворных начал»².

Нельзя не отметить и следующее интересное замечание Мечникова о роли теории происхождения видов в решении проблемы злокачественных опухолей.

«При разработке труднейших задач медицинской науки, между которыми первое место занимает вопрос о злокачественных опухолях (рак, саркома), теория о происхождении видов дает ценные указания. Она не допускает предположения, которое очень распространено среди патологов, что эти опухоли развиваются из заблудившихся зачатков зародышевых пластов. Наоборот, с точки зрения дарвинизма тот факт, что у низших животных, имеющих зародышевые пласты, опухоли всегда развиваются под влиянием паразитов, указывает на подобное же происхождение раковых опухолей у человека»³.

Современные исследования о роли вирусных факторов в развитии злокачественных опухолей обязывают с большим вниманием отнестись к этой ценной мысли гениального в своей прозорливости ученого.

¹ На этих торжествах Тимирязев был провозглашен почетным доктором Кембриджского университета. Мечников был удостоен этого звания еще раньше, в 1891 г.

² И.И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 124.

³ Там же, стр. 124—125.

В адресе, преподнесенном Мечниковым от имени Пастеровского института, вновь подчеркивается та же замечательная идея: «Наука о микробах, как и вообще все отрасли биологии, воспользовалась теорией развития и со своей стороны она сама представила поразительное подтверждение дарвиновской теории»¹.

Научное наследие Мечникова чрезвычайно разносторонне и вместе с тем удивительно цельно. Цельно оно потому, что пронизано единой, руководящей идеей ученого. Идея эта — раскрытие закономерностей природы животного и человека (здорового и больного) на основе глубочайшего применения исторического метода в биологии — дарвинизма.

Мечников иронически называл себя «заблудившимся в медицине зоологом». Это замечание имеет глубочайший смысл. Побольше бы таких «заблудившихся»! Именно гениальный анализ явлений природы с позиций их исторического формирования раскрывает путь научного творчества Мечникова, в котором так органично и плодотворно произошел его переход от проблем зоологии и сравнительной эмбриологии к учению о внутриклеточном пищеварении, а от него животрепещущим вопросам патологии и микробиологии, к учению о воспалении и иммунитете, наконец, к проблеме долголетия, борьбе с патологической старостью, учению об ортобиозе.

При изучении творческого облика Мечникова необходимо вспомнить также, что он был учителем многих поколений биологов и медиков и вырастил замечательную плеяду отечественных и зарубежных микробиологов, иммунологов-инфекционистов, патологов.

Исключительное внимание уделял Мечников приезжавшим к нему учиться врачам и биологам из России. Свыше тысячи русских ученых и врачей проходило обучение в Институте Пастера под руководством Мечникова.

Среди его ближайших учеников были такие выдающиеся отечественные ученые, как Безредка, Тарасевич, Чистович, Вейнберг, Савченко, Хавкин и многие другие.

«Учитель по природе, — писал о нем Безредка, — он умел подходить к молодым, сеять в их душе любовь к экспериментальной работе; он умел приободрить начинающего в минуты разочарования и сдержать его в случае не в меру разыгравшейся фантазии. Он это делал незаметно, без боли для молодого самолюбия, с отеческой улыбкой своих мягких снисходительных глаз»².

¹ И. И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 123.

² А. М. Безредка. Воспоминания об И. И. Мечникове. «Природа», июль-август 1916.

Несмотря на непрерывный напряженный труд, полный вдохновения и отдачи всех сил, Мечников находил время для популяризации достижений естественных наук. Он читал в Париже лекции, в том числе в Русской высшей школе общественных наук, в которой читали лекции В. И. Ленин и Г. В. Плеханов.

Среди печатных произведений Мечникова много журнальных и газетных статей в отечественной и зарубежной печати.

Эрудиция Мечникова была поистине фантастична. Для всех, соприкасавшихся с ним, он был живой, творческой энциклопедией.

«Ваша эрудиция так обширна и безошибочна, что обслуживает весь институт», — говорил ему прославленный бактериолог Эмиль Ру¹.

Немало внимания уделил Мечников проблемам истории и теории эволюции. Здесь, как и во всех областях его многогранного творчества, он выступает как оригинальный исследователь.

Его «Статьи по вопросам эволюционной теории» и «Очерки вопроса о происхождении видов» составляют объемистый том в недавно выпущенном академическом собрании сочинений Мечникова.

Эти работы, помимо большого самостоятельного исследовательского интереса, дают возможность вновь и вновь убедиться в том, на каком замечательном фундаменте естественно-исторического материализма и дарвинизма выросли бессмертные творения Мечникова.

В 1915 г. в мрачных условиях войны состоялось чествование Мечникова в Париже по случаю его 70-летия. К этому времени гениальный ученый был почетным академиком Санкт-Петербургской Академии наук (1902) и большинства академий мира, почетным доктором многих прославленных университетов.

Знаменитый французский ученый Ру — преемник Пастера и многолетний руководитель Пастеровского института — в дни празднования этого юбилея в своей взволнованной речи сказал:

«В Париже, как в Петрограде и в Одессе, Вы стали главой школы и зажгли в этом институте научный очаг, далеко разливающий свой свет. Ваша лаборатория — самая жизненная в нашем доме, и желающие работать толпой стекаются в нее. Здесь исследователь ищет мысль, которая вывела бы его из затруднения...

Ваш огонь делает горячим равнодушного и скептику внушает веру. Вы — несравненный товарищ в работе; я могу это сказать, ибо не раз мне выпадало счастье участвовать в Ваших изысканиях. В сущности все делали Вы.

¹ «Природа», июль-август 1916.

Институт Пастера многим обязан Вам. Вы принесли ему престиж Вашего имени и работами своими и Ваших учеников Вы в широкой мере способствовали его славе. В нем Вы показали пример бескорыстия, отказываясь от всякого жалованья в годы, когда с трудом сводились концы с концами...

Оставаясь русским по национальности, Вы заключили с Институтом франко-русский союз, задолго до того, как мысль о нем возникла у дипломатов»¹.

Мечников умер в Париже 16 июля 1916 г. Прах его покоится в библиотеке Пастеровского института. Научные архивы его жена — О.Н. Мечникова — передала в Советский Союз; архив Мечникова, хранящийся в Музее Мечникова в Москве при Центральном научно-исследовательском институте им. Л.А. Тарасевича, продолжает оставаться неисчерпаемым кладом для дальнейшего развития его бессмертных научных идей.

Горький в письме от 2 августа 1916 г. обращался к Тимирязеву с просьбой написать в журнал «Летопись» о Мечникове. Он писал: «Убедительно прошу Вас написать о Мечникове! Очень прошу! Именно Вы можете с должествующей простотой и силой рассказать русской публике о том, как много потеряла она в лице этого человека, о ценности его оптимизма, о глубоком понимании им ценности жизни и борьбе его за жизнь»².

Теперь о творчестве Мечникова говорят и многотомные собрания его сочинений, и широкое использование его идей в медицине, и институты его имени. Но чем больше изучаешь Мечникова, тем значительней интерес к облику этого гениального ученого и замечательного человека.

3

Творческий путь великого ученого достиг вершины, когда он, спустя три десятилетия после первых ранних попыток³, вновь поставил перед собой ответственную задачу разобраться в коренных вопросах биологии человека, найти пути к преодолению основных биологических дисгармоний, в том числе трагедии преждевременной патологической старости. Старость, представляющая болезнь, должна уступить место старости естественной — физиологической, свободной от старческих не-

¹ «Природа», июль-август 1916 г.

² М. Горький. Собр. соч. в 30-ти томах, т. 29. М., ГИХЛ, 1955, стр. 363.

³ Впервые эти вопросы были частично поставлены в следующих статьях И.И. Мечникова: Воспоминание с антропологической точки зрения. Вестник Европы, 1871. О возрасте вступления в брак. Вестник Европы, 1874. Очерк воззрений на человеческую природу. Вестник Европы, 1877. Часть материалов и особенно последняя работа вошли в «Этюды о природе человека».

дугов и болезней, способствующей увеличению продолжительности человеческой жизни почти вдвое. Таково главное стремление автора.

То обстоятельство, что «Этюды о природе человека» вынашивались в течение десятилетий, отразило и процесс формирования естественно-научного мировоззрения ученого.

В главе VI «Этюд» Мечников, подразумеваемая под «весьма близко знакомым ученым» самого себя, пишет:

«В молодости он был пессимистом и думал, что зло значительно преобладает над благом. В более позднем возрасте его оценка жизни совершенно изменилась¹. Эта эволюция взглядов выразительно отображена в книге в стиле изложения, в подборе фактов и в смене логических ударений.

В первых пяти главах остро сказываются пессимистические настроения первого этапа жизни. В последующих главах, отражающих творческую зрелость ученого, начинают преобладать жизнеутверждающие, оптимистические тона. Они и подсказали автору подзаголовок к французскому изданию книги «Опыт оптимистической философии».

Историю развития идей в «Этюдах о природе человека» Мечников рисует в следующем виде.

«Поколение, к которому я принадлежу, легко и быстро усвоило основы положительного мировоззрения, развившегося главным образом вокруг учения об единстве физических сил и об изменяемости видов²».

Естественно-историческая сторона этого мировоззрения отвечала, по словам Мечникова, всем требованиям мышления. В противоположность этому «прикладная часть, относящаяся к человеческой жизни, казалась все менее и менее способной удовлетворить стремлению к осмысленному и обоснованному существованию³».

Эта «прикладная часть» положительного мировоззрения практически выражалась в попытках объяснить при помощи законов, управляющих развитием животного мира, *все сложнейшие противоречия развития человеческого общества*. Такое объяснение, естественно, давало плачевные результаты.

Мысля биологическими категориями, хотя речь шла о человеке и его общественной жизни, где определяющими являются категории социальные, Мечников готов был склониться к взгляду, что природа «дошла в человеке до своего последнего предела».

Не обошлось здесь и без остаточного влияния вульгарного материализма Бюхнера, Фогта, Молешотта. В свое время это

¹ См. настоящее издание, стр. 112.

² Там же, стр. 10.

³ Там же.

влияние очень сказалось на формировании поколения Мечникова. Что это так, видно из высказываний самого Мечникова.

В «Очерке из истории науки в России», посвященном Ковалевскому и написанном в 1902 г., — за год до выхода «Этюдов о природе человека», Мечников рассказывает о том, как воспринимала сочинения этих авторов молодежь.

«Тут были на первом плане сочинения по естествознанию, дававшие общий очерк тогдашних воззрений на природу и жизнь. Между ними главное место занимала книжка Бюхнера «Kraft und Stoff»¹.

По словам Мечникова, запрещение этих сочинений царской цензурой еще более увеличивало их ценность во мнении молодежи.

Влияние это было настолько велико, что получило отражение в художественной литературе. Мечников вспоминает следующий эпизод из романа И. С. Тургенева «Отцы и дети».

Герой романа — Базаров заметил, что отец его друга Аркадия Кирсанова читает Пушкина. Базаров рекомендует растолковать отцу, что это «никуда не годится» и дать ему почитать «что-нибудь дельное», на первый случай Бюхнерова „Stoff und Kraft“².

В цитированном очерке Мечников отмечает, что доказанная Дарвином общность происхождения человека с животным миром усиливала надежду решить проблему человеческого бытия при помощи изучения законов, управляющих живыми существами. Неправомерность такого некритического перенесения биологических закономерностей на человеческое общество была неоднократно убедительно вскрыта Энгельсом и Лениным.

Развивая в предисловии к книге свою мысль, Мечников рисует такую картину.

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. Мечников склонен был думать, что и столь широко распространенная в конце XIX в. в философии, литературе, музыке туманная «мировая скорбь» явилась выражением биологической, а не социальной безысходности. Связана же эта безысходность, якобы, с тем, что в человеке, познавшем самого себя, природа, дойдя до своего последнего предела, оказалась в биологическом тупике. Человек познал мучительные «дисгармонии» своей биологической природы, грустные и неотвратимые границы индивидуального челове-

¹ И.И. Мечников. Страницы воспоминаний. М., Изд-во АН СССР, 1946, стр. 15.

² Там же, стр. 16.

ческого бытия, неминуемо заканчивающегося старостью и смертью.

С развитием знаний пессимистические философские системы XIX в., выраженные в этой туманной «мировой скорби», — пишет Мечников, — нашли отклик и в научной мысли.

«Казалось в самом деле, — развивает Мечников эту впоследствии отвергнутую им пессимистическую оценку сущности человеческого существования, — что жизнь, уясненная сознанием, есть бессмыслица, тянущаяся на основании какой-то животной наследственности, без руководящего начала».

Естественно, что науке надлежало разобраться в этой «путанице», чтобы, по крайней мере, уяснить происхождение и развитие такого «печального положения вещей». Так определял Мечников необходимость заняться одной из действительно настоятельных задач, которые стоят перед наукой, как долг перед человечеством.

Тезис Мечникова о том, что его поколение «легко и быстро усвоило основы положительного мировоззрения, развившегося главным образом вокруг учения об единстве физических сил и об изменяемости видов», достаточно выразителен. Выразительность его заключается в том, что устоем, на который опирались и сам Мечников как ученый и научное поколение, к которому он принадлежит, был, как мы видели, естественно-исторический материализм. Именно благодаря тому, что поколение Мечникова опиралось в своей научной деятельности на естественно-исторический материализм, оно смогло выдвинуть из своей среды Сеченова, и Павлова, Александра и Владимира Ковалевских, самого Мечникова, Тимирязева (в биологии), Столетова, Умова, Лебедева (в физике), а несколько раньше Лобачевского (в математике), Зимины, Бутлерова, Менделеева (в химии).

Учение «об единстве физических сил и изменяемости видов» исходит по существу из цепи выдающихся открытий и особенно опирается на три великих открытия XIX века — клеточное учение, закон превращения энергии и особенно на теорию развития Дарвина, впервые доказавшего, — как писал Энгельс, — что окружающие нас теперь организмы, не исключая и человека, явились в результате длительного процесса развития из немногих первоначально одноклеточных зародышей, а эти зародыши в свою очередь образовались из возникшей химическим путем протоплазмы, или белка.

В научной деятельности Мечникова в области биологических и медицинских наук естественно-научный материализм дал замечательные всходы.

Одна из многих великих заслуг Мечникова заключалась в том, что он творчески использовал в биологии и перенес в медицину глубочайшие идеи созданного Дарвином исторического

метода в биологии. Именно этим методом созданы в сотрудничестве с Ковалевским эволюционная сравнительная эмбриология и сравнительная патология, в частности учение о воспалении, основы учения об иммунитете, новые главы в микробиологии, выдвинуты гениальные догадки об антибиотиках.

В книге «Этюды о природе человека» этот метод также дал обильные плоды. В «Общем очерке воззрений на человеческую природу», где речь идет о специально биологических закономерностях, Мечников дает глубокие образцы материалистического, дарвиновского анализа явлений природы. Это полностью относится прежде всего к анализу гармоний и дисгармоний в «организованном мире» до появления человека.

Мечников ярко раскрывает исторический процесс эволюции видов растений и животных.

Наряду с примерами выживания и преемственности видов, нет недостатка и в примерах полного исчезновения множества растительных и животных видов.

Мечников останавливается, в частности, на вымерших древесных обезьянах — дриопитеках, населявших девственные леса Европы в третичный период кайнозойской эры. Их ископаемые остатки сохранились в третичных отложениях Франции.

«И вот эти животные, — пишет Мечников, — 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 вышедших млекопитающих, каковы мамонты, мастодонты и т. д.»¹.

Эти факты Мечников убедительно использует, чтобы отвергнуть идею о существовании в природе некоего изначального «слепого стремления к прогрессу», выражающегося в том, что развитие всегда «принимало восходящее направление».

Ученый справедливо отвергает вульгарное представление о прямолинейной эволюции, ведущей обязательно к усложнениям организации.

Эволюция видов — результат сложного исторического процесса взаимодействия организма и среды на основе естественного отбора (разумеется, если процесс этот протекает без влияния человека), а не следствие «изначального» закона.

Разработанное впоследствии А.Н. Северцовым и его школой учение о главных направлениях и темпах эволюции подтверждает положения Мечникова.

В природе, наряду с морфофизиологическим прогрессом, т.е. усложнением строения и жизнедеятельности видов растений и животных, широко распространен и морфофизиологический регресс, т.е. упрощение в их строении и жизнедеятельности.

¹ См. настоящее издание, стр. 38.

Так, например, наряду с появлением высоко организованных отрядов высших млекопитающих, продолжают существовать и ниже организованные млекопитающие (насекомоядные, грызуны и т. д.). Это относится и к беспозвоночным животным, и к растениям.

В природе широко представлены, например, наряду со сложно организованными высшими листостебельными растениями, и слоевковые растения — бактерии, водоросли и грибы. То же относится и к инфузориям, и к червям, и к насекомым — в животном мире.

Критерием, стало быть, является в данном случае не усложнение организации (морфофизиологический прогресс), а прогресс биологический. Он определяется не изменениями формы и жизнедеятельности, а обильным размножением особей, увеличением количества видов и разновидностей, входящих в тот или иной класс животных, значительным расширением ареала их обитания. Например, количество видов насекомых, населяющих земной шар, составляет около миллиона. Насекомые быстро размножаются, неизмеримо богаче видами и разновидностями, чем многие виды позвоночных. Они распространены на всем земном шаре — на суше, в воде и в воздухе. Следовательно, биологически они прогрессивны. Примером биологически регрессивных форм является яйцекладущие и сумчатые млекопитающие. Они обитают только в Австралии, насчитывают лишь несколько десятков видов и разновидностей, медленно размножаются. К биологически регрессивным видам относятся и некоторые виды земноводных и рептилий, многие виды беспозвоночных животных и растений.

Современное состояние вопроса подтверждает, таким образом, положение Мечникова.

Вместе с тем, Мечников справедливо подчеркивает, что в процессе эволюции высшие формы организации возникли путем преемственного развития от низших форм. Часть этих низших форм развивалась без коренных изменений организации, на основе приспособительной эволюции и частичной специализации (идеоадаптации, по Северцову). В качестве примера можно привести многих современных биологически прогрессивных одноклеточных животных — корненожек, жгутиковых, инфузорий, происшедших от их древних предков — также одноклеточных.

У другой группы форм возникли коренные наследственные изменения, повышающие организацию (ароморфозы, по Северцову). Примеры такого изменения — возникновение от простейших одноклеточных животных первых многоклеточных, от них червей, членистоногих, моллюсков, иглокожих, хордовых, в том числе позвоночных.

Эти изменения, оказавшиеся прогрессивными, обусловили новый этап в развитии живой природы. Образно выражаясь, это «новый этаж» в эволюции. Возникновение многоклеточных создало огромные возможности для дальнейшей эволюции. Сюда следует отнести и возникновение первых наземных позвоночных — стегоцефалов с легкими, трехкамерным сердцем и двумя кругами кровообращения, происшедших от водных позвоночных, — с жаберным дыханием, двухкамерным сердцем и одним кругом кровообращения; птиц и млекопитающих с четырехкамерным сердцем и более сложно организованным мозгом, возникших от нижеорганизованных рептилий.

Примером третьего направления эволюции являются паразитические организмы. Они перешли от свободного обитания к паразитизму и в некотором отношении их строение упростилось. Так произошло, например, с паразитическими червями — сосальщиками и ленточными, развившимися от свободно живущих ресничных червей. Они потеряли в процессе приспособительной эволюции органы движения и зрения. У ленточных червей постепенно исчез и пищеварительный аппарат. Но взамен у них возникли иные приспособления — присоски, способность всасывать пищу через покровы тела и т.д. Эволюция, связанная с упрощением организации животного, называется, по Северцову, дегенерацией. Все эти пути эволюционного процесса могут сложно сочетаться.

Высказывания Мечникова, имеющие более чем полувекую давность, как бы предвосхитили последующее углубленное изучение разных путей, направлений и темпов эволюции.

Яркую картину исторического процесса возникновения относительной целесообразности органических форм рисует Мечников на примере орхидей, глубоко изученных Дарвином.

Все восхищаются необыкновенной прелестью цветов орхидей. Цветы эти, — пишет Мечников, — несомненно, развились не для удовлетворения нашего эстетического вкуса уже по той простой причине, что орхидеи существовали задолго до появления рода человеческого.

На примере орхидейного растения — ванильника, плод которого отличается очень приятным ароматом и имеет некоторое экономическое значение, Мечников прослеживает явление, которое практически носило характер несоответствия — дисгармонии. Дико растущее в мексиканских и южно-американских лесах орхидейное растение — ванильник, опыляемый в естественных условиях одним из видов мелких пчел, стали акклиматизировать в других странах для добывания ванили. Акклиматизация удалась. Ванильник рос хорошо и покрылся многочисленными цветами. Но плодов, обладающих ароматом, от него получить не удавалось.

При изучении выяснилось, что бесплодие объясняется тем, что между тычинками, образующими мужские половые продукты, и пестиками, в которых образуются женские половые продукты, помещается перепонка, препятствующая самоопылению.

В дикой природе это приспособление в виде особой изолирующей перепонки полезно. Оно препятствует самоопылению и тем самым самооплодотворению, т.е. родственному скрещиванию. Возникает перекрестное самоопыление, которое обеспечивает большее разнообразие свойств потомства, оберегает от вырождения, способствует лучшей выживаемости и приспособительной эволюции.

На родине ванильника — в Южной и Центральной Америке перекрестное оплодотворение осуществляется пчелами.

В новых условиях, при искусственном разведении ванильника в новой среде обитания, еще не сформировалось естественное взаимодействие между ванильником и местными видами насекомых, так как для этого необходимо соответствие между строением цветка и строением ротового аппарата насекомого, при помощи которого оно проникает в цветок и переносит пыльцу. В новых условиях гармоническое устройство цветка ванильника оказалось, таким образом, дисгармоничным.

Выяснив причины бесплодия, кое-где стали производить, правда, с большими техническими трудностями, искусственное опыление путем перенесения пыльцы с тычинок на рыльца пестиков. Результаты были успешны. В 1841 г. молодой негр — невольник Э. Альбус, — сообщает Мечников, — открыл на островах Согласия удобный практический способ, обеспечивающий опыление. Это открытие способствовало распространению во многих странах культуры ванильника.

На первый взгляд может показаться, что приведенный пример имеет мало отношения к биологическим дисгармониям человека. Однако проникаемость и глубина биологического анализа Мечникова убедительно доказывает принципиальное единство возникновения гармоний и дисгармоний во всех звеньях органического мира, обусловленных сложными взаимодействиями организма и среды в одних случаях и их нарушениями — в других.

Яркими мазками рисует Мечников гармонии и дисгармонии животного мира.

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.

Для истребления ночного мотылька (*Botys sticticalis*), гусеница которого уничтожает злаки и свеклу, рекомендуют, как отмечает Мечников, зажигать на полях костры. Привлеченные светом, бабочки падают в них и во множестве гибнут.

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.

Чем же вызвана эта роковая дисгармония, приводящая не к самосохранению, а к массовой гибели ночных бабочек?

Учитывая, что среди летающих на огонь бабочек большинство самцов, Мечников предположил, что свет вызывает у самцов половое возбуждение.

Бесспорно, во всяком случае, что свет, как могущественный раздражитель, вызывает у некоторых насекомых в контрастных оптических условиях явление положительного притяжения — фототаксис. В обычных условиях, т.е. когда источником света является не огонь фототаксис, — полезное приспособление, выработавшееся исторически. Деятельность в зоне света создает благоприятные условия для осуществления основных инстинктов жизни и не является по существу дисгармонией.

Однако уровень нервной системы этих (животных не обеспечивает возможность дифференцировать источник света — солнечный свет, огонь и т.д. — и регулировать соответственно свое поведение. Поэтому на огонь они реагируют так же, как на безопасный источник света.

Мечников не ставит перед собой задачи анализировать исторические причины дисгармоний, поскольку тогда не было для этого достаточно научных фактов.

Для нас, — говорит Мечников, — всего важнее то, что в природе так часто встречается дисгармония между инстинктом, влекущим насекомое к огню, и наступающим от его удовлетворения гибельным результатом.

В приведенном конкретном случае можно видеть, что явления гармонии и дисгармонии в строении и поведении организмов относительно. То, что в одних условиях среды (безопасный световой источник) вызвало бы гармоническое поведение животного — прилет к источнику света, — в других (огонь) такое же поведение обрекает их на гибель.

По характеру задачи, которую поставил перед собой ученый в «Этюдах о природе человека», он сосредоточивает внимание преимущественно на дисгармониях, как явлениях, широко распространенных во всем животном и растительном мире.

Разумеется, как великий дарвинист, Мечников неоднократно подчеркивает и иллюстрирует примерами, наряду с дисгар-

монией, и гармоническое в строении и поведении животных и растений. У бабочек, пчел и у множества других насекомых, — пишет Мечников, — ротовые органы поразительно приспособлены к проникновению внутрь цветка и добыванию в нем цветочного сока и пыльцы. Да и только ли ротовые органы?

Глубокая историческая сущность естественного отбора и приспособительной эволюции как раз в том и заключается, что приспособленность в организации и поведении живых существ к условиям обитания, которую Мечников определяет как гармонию, является правилом, а неприспособленность — дисгармонией — исключением, так как критерием существования в природе, если она вне управления человеком, является выживаемость приспособленных форм.

Раскрывая явления дисгармонии, Мечников делает в связи с этим глубокое замечание: дисгармонии, вызывающие преждевременную смерть животных, не могут ни распространяться, ни удержаться в потомстве. Полезные особенности передаются и сохраняются, в то время как вредные исчезают.

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 признак полезный для жизни вида. Разумеется, признаки в целостном организме теснейшим образом взаимосвязаны, коррелированы.

Таким образом, гениально вскрытый Дарвином непрерывный процесс естественного отбора, так хорошо объясняющий превращение и происхождение видов сохранением полезных признаков и исчезновением вредных, лежит в основе развития органического мира. Этот отбор не является ситом для выбраковки. Он является творческим, так как происходит в живом, целостном организме, обладающем приспособительной эволюцией к среде обитания.

Это по сути дела одна из важнейших материалистических основ исторического становления относительной целесообразности природы.

Итак, — с тонким юмором резюмирует Мечников, — 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 ус-

ловиям, обнаружили бы явно пессимистические взгляды. Так было бы с божьей коровкой, влекомой голодом и вкусом к меду и безуспешно добывающейся его в цветах, или с насекомыми, направляемыми инстинктом к огню, обжигающими крылья и становящимися неспособными к дальнейшему существованию. Очевидно, они объявили бы, — с почти сатирической язвительностью отмечает Мечников, — что мир устроен отвратительно и что ему лучше вовсе не существовать.

Эта остроумнейшая, почти памфлетная характеристика причин оптимизма и пессимизма в применении к человеку может быть сформулирована общеизвестным выражением «быт определяет сознание». Однако для человека — существа общественного эта формулировка явно не достаточна, а потому и не верна, так как не столько индивидуальный, сколько «общественный быт определяет сознание».

К какой же категории, — задает вопрос Мечников, — мы должны отнести всего более интересующий нас род человеческий? Приспособлена ли природа человека к жизненным условиям, или же она дисгармонична?

Чтобы решить эти вопросы, Мечников вновь устремляется к фактам общности организма человека и человекообразных обезьян.

В полном соответствии со своей естественно-исторической концепцией Мечников обращается прежде всего к вопросу о происхождении человека.

Этот вопрос веками занимал людей. Священные для верующих книги рисуют человека как особо стоящее творение божества.

Мечников, опираясь на учение Дарвина о естественно-историческом происхождении человека, показывает, что самый общедоступный сравнительно-анатомический анализ строения черепа, мозга, конечностей, зубов, любых других систем организации человека и человекообразных обезьян не оставляет камня на камне от этих утверждений.

«Подробное изучение человеческого организма, — пишет Мечников, — окончательно доказало его тесную связь с высшими, или человекообразными обезьянами».

Даже великий Линней под влиянием неопровержимых фактов, к которым он всегда относился с уважением, вынужден был, вопреки своим взглядам о сотворении природы божеством, признать общность в организации человека и животных и поместить человека среди млекопитающих, в отряде «приматов».

Сопоставление каждой кости, каждой мышцы человека и высших (бесхвостых) обезьян показывает поразительную общность в их строении.

Достаточно напомнить обыденный, но полный научного значения, факт что у них одинаково и количество зубов, и есть общность в форме коронки и соответствие в ее расположении. Различия в строении зубов, обусловленные своеобразием приспособительной эволюции, касаются только второстепенных признаков — относительной величины и числа бугров. У человекообразных обезьян зубы вообще развиты сильнее, чем у человека.

Вместе с тем разница в строении зубов человека и человекообразных обезьян (шимпанзе, оранга, гориллы) меньше, чем различия между зубами человекообразных и низших обезьян, например, павиана. У павианов иная форма верхних коренных зубов, чем у гориллы, длиннее резцы.

Мечников напоминает классические работы выдающегося дарвиниста Томаса Гексли, который впервые показал, что, несмотря на разницу, существующую между зубами высших обезьян и человека, она менее значительна, чем различия, существующие между зубами высших и низших обезьян. Эта закономерность проявляется и в строении скелета, в частности черепа, и в строении мозга...

Различия между человеческим мозгом и мозгом человекообразных обезьян менее резки, чем различия между строением мозга высших и низших обезьян.

Сравнительный анализ строения мышечного аппарата и внутренних органов приводит к тем же выводам.

Ученый особо останавливается на соответствии в строении червеобразного отростка — аппендикса у человека и человекообразной обезьяны — шимпанзе.

Все эти факты в настоящее время вошли в учебники антропологии и сравнительной анатомии как бесспорные. Во времена же написания «Этюд о природе человека» (почти 60 лет назад) они в большинстве случаев стыдливо вуалировались многими учеными.

Вывод величайшего значения, наносящий смертельный удар религиозным представлениям о божественном происхождении человека, всячески затушевывался, так как противоречил господствующим взглядам.

Научное и гражданское мужество Мечникова выразилось и в том, что при решении глубоких проблем науки он никогда не обходил острых углов и срывал маски с невежества, независимо от того, кто ими прикрывался — ученые, философы или представители церкви.

В анализе естественно-исторического происхождения человека и общности его с животным миром, Мечников, как истинный исследователь, не довольствовался повторением известных фактов, а дополнял их своими открытиями.

Факты сравнительной анатомии и эмбриологии человека, приведенные в «Этюдах», убедительно доказывают животное происхождение человека. Но великому ученому этого мало. Слишком важна проблема! И он обогащает науку новыми экспериментальными фактами единства происхождения, почерпнутыми из новых областей науки. Они добыты им и его сотрудниками при изучении заразных болезней.

Исходя из мысли о тесной связи между человеком и человекообразными обезьянами, Мечников в сотрудничестве с французским ученым Ру прививает сифилис шимпанзе — наиболее близкому к человеку из всех живущих видов человекообразных обезьян. До их успешного опыта эта болезнь считалась исключительно человеческой.

Шимпанзе, как и другого представителя человекообразных обезьян — гиббона, удалось заразить брюшным тифом, давая ему вместе с пищей тифозные культуры. Экспериментальная болезнь этих животных во всех отношениях сходна с тифом у человека.

Наряду с теоретическим значением этих опытов в свете проблемы единства происхождения человека и животных, они имели также большое медицинское значение в качестве прототипа экспериментальной животной модели для более всестороннего изучения болезней человека. Мечников пользовался этим методом и для изучения других заразных болезней.

В настоящее время этот замечательный метод широко применяется в экспериментальной медицине и помогает распознаванию многих болезней.

Мечников анализирует также интереснейшие доказательства родства крови человека и высших обезьян, методы изучения которой во времена Мечникова только создавались, а в настоящее время достигли высокого развития и помогли вписать в науку много плодотворных страниц.

Развивая проблему общности происхождения, Мечников неизменно опирается на факты, включает в обсуждение чрезвычайно важную проблему о прогрессивных и регрессивных органах человека.

Уже в его время накопился интересный материал относительно органов человека с точки зрения их происхождения.

Чрезвычайно интересны данные, характеризующие другую, не менее важную сторону проблемы единства происхождения, — проблему эволюции — возникновения качественных отличий человека от высших обезьян.

Мечников останавливается в связи с этим на данных анатома Видерсгейма, насчитавшего у человека по крайней мере 15 органов, морфологически выражающих значительный шаг вперед по сравнению с человекообразными обезьянами. К ним

относится прежде всего развитие нижних конечностей, обусловленное прямохождением. В процессе развития прямохождения они оказались хорошо приспособленными к вертикальному положению тела и к продолжительной ходьбе.

Коррелятивно развились в ширину таз и крестец. Расширилось также отверстие малого таза у женщин. Усилился изгиб поясничной части позвоночного столба. Развились мускулы седалищного аппарата и икр. Обособились некоторые мускулы лица, носа, некоторые проводящие пути головного и спинного мозга, затылочная лопасть больших полушарий.

Особое значение имеет усиленное развитие коры больших полушарий и значительное развитие гортани, в частности, обособление ее мускулов, сделавшие возможным членораздельную речь.

Именно здесь, в этих качественных отличиях человека мы обнаруживаем становление того нового, что связано уже не только с биологическими, но и социальными закономерностями природы человека. По сути дела прямохождение и труд, как показал Энгельс, формировали на новом этапе природу человека.

Значительный интерес представляет и анализ регрессивного развития отдельных органов человека. Это упрощение некоторых мускулов нижней конечности, 11-й и 12-й пары ребер, редукция пальцев ноги, слепой кишки др.

Кроме того, Видерсгейм называет свыше 100 остаточных рудиментарных органов, которые не могут более выполнять никакой роли: копчиковая кость (остаток хвоста), 13-я пара ребер у взрослых людей, ушные мышцы, червеобразный отросток. Краткая характеристика этих прогрессивных и регрессивных органов подчеркивает специфические, качественные особенности морфофизиологической эволюции. По Линнею, систематическая характеристика человека выразительно определяется так: «Человек разумный», или «человек современный» (*Homo sapiens*).

Каков же уровень совершенства человеческого образа?

Мечников отмечает, что, несмотря на свое позднее появление на земле, человек сделал громадный шаг вперед сравнительно со своими антропоморфными предками. Эти черты прогресса человека он видит прежде всего в искусстве.

В некоторых отношениях человеческое искусство, — пишет он, — превзошло природу. Ни одна из естественных мелодий несравнима с лучшей музыкой. Даже в пластическом искусстве человек оказался выше природы. Далее следуют достижения в области растениеводства и животноводства. Садоводы и птицеводы благодаря строго выполняемому искусственному подбору создали более красивые породы, чем те, которые существовали в диком состоянии.

Только на этом скромном перечне (музыка, пластическое искусство, садоводство и птицеводство) человек, по мнению Мечникова, превзошел природу.

И это все? — удивленно спрашивает читатель. К сожалению, все!

Всегда столь избыточно щедрый, когда дело касается природы и научных экспериментов для ее познания, здесь наш великий натуралист неоправданно скуп.

Правда, Мечников приводит еще одну попытку человека превзойти природу в живописи и скульптуре, но сам же убедительно отводит ее, когда пишет, что, изыскивая высшую красоту, чем людская, изображали человеческие существа окрыленными, как птицы, или снабженными атрибутами других животных. Но попытки эти показали только то, что естественный образ человека не поддается большому усовершенствованию. Античное воззрение на человеческое тело, как на идеал красоты, — говорит Мечников, — вполне подтверждается. Наоборот, приходится отвергнуть мнение фанатиков некоторых религий, презиравших тело и изображавших его в более или менее противоестественном виде. С этим, конечно, нельзя не согласиться.

Скульптура и живопись, взятые, однако, в таком ограниченном ракурсе, как попытка превзойти облик человека, разумеется, не отражают всего того прекрасного, что создало изобразительное искусство. Достаточно вспомнить (навыбор) Микельанджело, Бернини, Фа-

Родена — в скульптуре; Рафаэля, Тициана, Рубенса, Веласкеса, Рембранда, Гойю, Клода Монэ, Рублева, Иванова, Сурикова, Репина — в живописи. А мир, воплощенный в бессмертных творениях Гомера, Данте, Шекспира, Толстого, Гете, Пушкина и других властителей человеческих чувств? А Парфенон и другие неувядающие творения зодчества?

Но все эти вопросы перекрывает главный, ключевой вопрос: где же то прекрасное, что создал человеческий труд во всех многообразных областях человеческой деятельности? Разве труд не поднял человека над природой, не дал возможность пересекать моря и океаны, защищать себя от холода и зноя, голода и жажды; разве не он создал города и жилища и «сработанный еще рабами Рима» водопровод, и одежду, и все то, что отличает человека от животного.

Даже на пороге XX в., когда Мечников писал «Этюды о природе человека», в нетленный фонд человечества вошли бесценные произведения материальной и духовной культуры, которые невозможно перечислить. Они созданы его трудом и гением, его наукой, техникой, искусством. Они также «превосходят» природу, как симфонии Чайковского и этюды Шопена превосходят пение соловья.

Если позволительно продолжить это сравнение применительно к соревнованию скромного старомодного паровоза и резвой лошади, то и здесь превосходство человеческого труда и техники, как не грустно это «некоторым романтикам», очевидно. Мы не говорим уже о величайших современных достижениях науки и техники, в частности, об освоении космоса.

Достижения самого Мечникова — это тоже часть великого фонда, в котором человек «превзошел» природу благодаря познанию ее закономерностей.

Однако здесь, как и во всех своих высказываниях, Мечникова интересует не человеческое общество, а биологическая организация отдельного человека вне учета его созидательного труда, его места в обществе. А в природе человека, как с успехом показывает Мечников, действительно чрезвычайно много несовершенств.

Ученый отмечает, правда, что «род людской обладает разумом, т.е. мозговой функцией, заменяющей много других отправлений».

Благодаря разуму «человеку удалось гораздо лучше защитить себя от внешних влияний, чем его предкам, снабженным войлоком сильно развитой шерсти. Он изобрел одежду, которую может менять сообразно внешней температуре». Но закон упорной наследственности заставляет его сносить зачаточные волоски и причиняемые ими невзгоды, так как «мешочки, образующие род футляра, окружающего волоски, служат очень удобным местом для развития микробов».

Мечников находит исключительно сильные слова и факты, чтобы показать под увеличительным прибором черты неприглядности человеческой природы. В каналах волосяных 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.

Мечников напоминает факты, характеризующие несовершенство зубов, толстой кишки, червеобразного отростка.

За дисгармониями пищеварительного аппарата следует показ дисгармонии органов чувств и особенно органов воспроизведения, а также «семейного и социального инстинктов».

Сопоставляя, в частности, устройство цветов (органов воспроизведения у растений) и органов воспроизведения у людей, он приводит много фактов, доказывающих преимущества первых и относительное несовершенство последних.

Талантливое перо великого натуралиста находит исключительно сильные краски, чтобы доказать большое число дисгармоний в организации человека.

Нет надобности их перечислять, поскольку они подробно проанализированы самим автором.

Биологические дисгармонии, примером которых является несовершенство строения червеобразного отростка, вызывающее столь часто его воспаление — аппендицит, Мечников убедительно объясняет с дарвиновских позиций. «Дисгармоничность» аппендикса, по терминологии Мечникова, получает объяснение в свете исторического происхождения рудиментарных органов человека. Некогда у травоядных предков человека, как сейчас у целых отрядов млекопитающих, слепая кишка, частью которой является аппендикс, выполняла полезную для организма функцию.

В результате исторического процесса, обусловленного изменившимися условиями существования, гармонически устроенный орган превращается в дисгармонический, недоразвитый.

Примеры дисгармоний, столь широко приводимые Мечниковым в «Этюдах», ярко подтверждают, что так называемая «целесообразность» всего живого на Земле, т.е. приспособленность к условиям существования, — не абсолютна, а относительна. Это — одна из диалектико-материалистических основ учения Дарвина. Ее Мечников убедительно развивает.

Однако дарвинистическая трактовка вопроса, современные открытия в клеточной биохимии и биофизике, морфофизиологические закономерности целостного организма, не подтверждают мысли автора о преобладании в животном мире дисгармоний над гармоничными приспособлениями.

Вот что пишет Мечников в главе III своей книги:

«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. «Беглый взгляд на органические явления, — развивает свою мысль Мечников, — вообще показывает, что несчастье бесконечно более распространено в нашем мире, чем счастье. Это правило не составляет исключения и для человека».

В качестве довода Мечников приводит то обстоятельство, что «организация всех животных приводит к нарушению жизни растений и других животных, служащих им пищею».

Отсюда, замечает ученый, становится 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

¹ Нет также необходимости подчеркивать, что в свете выдающихся достижений современной науки и методологии некоторые представления автора, отражающие уровень биологических знаний начала XX в., являются ошибочными и требуют специального критического анализа.

распространенное правило, естественная смерть в действительности встречается лишь в весьма редких исключениях».

Что ж! — еще одно из бесконечных доказательств лишь относительного совершенства природы.

Однако любые «требования», предъявляемые природе человеком разумом, должны исходить из учета объективных закономерностей ее исторического развития, в основе которых лежит единство и борьба противоположностей.

Закон единства и борьбы противоположностей имеет всеобщий характер. В соответствии с этим процесс развития от низшего к высшему протекает не путем гармонического развития, а путем раскрытия противоречий. Это ключ к объяснению высказываний Мечникова о том, что «организация всех животных приводит к нарушению жизни растений и других животных, служащих им пищей».

Тезис Мечникова, что насильственная смерть составляет в природе «самое распространенное правило, а естественная смерть в действительности встречается лишь в весьма редких исключениях», — также убедительно доказывает, что развитие природы протекает далеко не гармонически.

Но является ли все сказанное доводом в пользу преобладания в природе растений, животных и человека дисгармоний над гармоническим развитием? Ни в какой степени!

Ведь основной закон эволюции органического мира, установленный Дарвиным, в том и заключается, что естественный отбор *отмечает все дисгармоническое*, не приспособленное к условиям существования, и *закрепляет все приспособленное*.

Сложные взаимодействия с окружающей, изменяющейся средой вновь и вновь делают относительной эту исторически формирующуюся целесообразность. Преобладание дисгармоний привело к полному вымиранию жизни. Частичное вымирание неприспособленного показал в этой книге сам Мечников. Он сам с большим блеском доказывает все эти положения во второй части книги.

Те же тезисы о соотношении гармонического и дисгармонического в природе человека, но уже в ином звучании, с новым логическим ударением мы находим в заключительной части главы VI книги.

«Все факты, собранные в трех последних главах, устраняют всякое сомнение в том, что человеческая природа *во многих отношениях совершенная и возвышенная, тем не менее* (разрядка наша. — Я. Л.), проявляет очень многочисленные и крупные дисгармонии, служащие источником многих наших бедствий».

Если в цитированном введении к главе III Мечников настаивает на том, что дисгармонии преобладают над гар-

мониями, то в заключительной части главы VI мы этого не находим.

Далее мы читаем: «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».

А где же, позволим мы себе повториться, социальные закономерности, медицина, в частности?

Принципиальной оптимистической поправкой к этому положению является учение Мечникова об ортобиозе.

Под учением об ортобиозе Мечников понимал «строй и порядок жизни, основанный на науке и, в частности на гигиене, который обеспечивал бы человеку продолжительную безболезненную жизнь, позволяющую развить и проявить все его силы и заканчивающуюся естественной, уже не страшной, а желанной смертью».

Ученый, как мы видели, всю жизнь посвятил глубокому раскрытию закономерностей развития природы с позиций естественно-исторического материализма.

Но объективных закономерностей развития человеческого общества он так и не увидел и ошибочно считал, что основной, прогрессивной силой развития человеческого общества является только наука. Лишь она, по его мнению, в силах преодолеть социальное зло, противоречия, неравенство, угнетение человека человеком, войны. Эти взгляды ученого опровергаются всем ходом развития человеческого общества и особенно ярко на его современном, послеоктябрьском этапе. Мечников неправильно понимал причины таких общественных явлений, как революция и война. Он отрицательно относился к политической борьбе, будучи уверен, что «занятия положительной наукой могут принести больше пользы России, чем политическая деятельность».

Когда в 1914 г. мир захлестнула первая мировая война с ее страданиями, кровью, гибелью ценностей, остановить ее были беспомощны даже самые гениальные ученые. Мечников получил еще одну горькую возможность убедиться, насколько он был неправ в этом вопросе.

Великие достижения отечественной науки, для которой Мечников сделал так много, оказались на таком уровне, что заслужили восхищение всего человечества. Но эти достижения стали возможны не вопреки политике, а благодаря ей.

Основы этой политики выражены в бессмертных словах: «Мир, труд, свобода, равенство, братство и счастье всех народов».

Только на этом пути возможно воплощение в жизнь тех благородных идеалов ортобиоза, научное разрешение и осу-

ществование которых завещал молодому поколению гениальный труженик науки, ее бессмертный рыцарь Илья Ильич Мечников. В предисловии к последнему прижизненному (пятому) изданию «Этюдов о природе человека» Мечников писал в ноябре 1915 г.:

«Когда будет окончена эта столь продолжительная война, которую ответственные лица не сумели или не хотели устранить, наступит длительный 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».

И слова его предисловия звучат как завещание человечеству будущего. В этом завещании не только грусть уходящего, но и неумирающая, неизбежная вера в будущее человечества, горячее желание, чтобы наука сделала самое прекрасное на земле — человеческую жизнь предельно длительной и счастливой.

Проф. *И.Е. АМЛИНСКИЙ*

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие к пятому изданию	3
Предисловие к первому изданию	8
От редакции «Научного Слова» ко второму изданию (Проф. <i>Н. А. Умов</i>).	10
Предисловие ко второму изданию	14
Предисловие к третьему русскому изданию	14
Предисловие к четвертому изданию	22

Часть первая

Глава I. Общий очерк воззрений на человеческую природу	25
Глава II. Гармонии и дисгармонии низших существ	35
Глава III. Гипотеза о происхождении человека от обезьяны	51
Глава IV. Дисгармонии в устройстве пищеварительных органов человека	68
<i>Глава V. Дисгармонии в устройстве и в отправлениях органов воспроизведения. Дисгармонии семейного и социального ин- стинктов</i>	80
Глава VI. Дисгармонии в инстинкте самосохранения	106

Часть вторая

Попытки уменьшить зло, происходящее от дисгармоний человеческой природы

(Религия и философские системы)

Глава VII. Попытки религии в борьбе с дисгармониями челове- ческой природы	122
Глава VIII. Попытки философских систем бороться с дисгармо- ниями человеческой природы	141
Глава IX. Чего может достигнуть наука в борьбе с болезнями	166
Глава X. Введение в научное изучение старости	187
Глава XI. Введение в научное изучение смерти	214
Глава XII. Общий обзор и выводы	233
<i>И. Е. Амлинский. Творческий путь И. И. Мечникова и «Этюды о природе человека»</i>	246

Илья Ильич Мечников

Этюды о природе человека

Утверждено к печати

редколлегией научно-популярной литературы Академии наук СССР

Редактор Издательства *И. А. Улановская*. Оформление художника *Е. П. Пожарской*
Технический редактор *В. Г. Лаут*. Корректор *А. И. Дедов*

РИСО № 3-125В Сдано в набор 12/VI 1961 г.

Подписано к печати 13/X 1961 г. Формат 60+92¹/₁₆. Печ. л. 18,25;

уч.-издат. л. 17,1 Тираж 33000 экз. Изд. N 146. Тип. зак. № 1992

Цена 1 руб.

Издательство Академии наук СССР, Москва, Б-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография Издательства АН СССР, Москва Г-99, Шубинский пер., 10