

КЛИНИЧЕСКИЕ
РАССКАЗЫ

АВГУСТ
ФОРЕЛЬ

ПОЛОВОЙ ВОПРОС

ЛЮБОВЬ КАК ИЗВРАЩЕНИЕ



Август Форель

Половой вопрос.

Любовь как извращение

Издательский текст

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=48450220

Половой вопрос. Любовь как извращение: Алгоритм; М.; 2019

ISBN 978-5-907120-69-3

Аннотация

Что такое «нормальная половая жизнь» с биологической, социальной и религиозной точки зрения? Почему эти точки зрения противоречат друг другу и почему любовь невозможна без доли извращения? Обо всем этом читайте в книге знаменитого немецкого биолога и психиатра! Как врач, Форель известен своим удивительно гуманным отношением к самым «извращенным» больным и своей редкой способностью лечить их путем гипноза и психического внушения. Форель защищает гражданский или государственный брак, между тем его книга полна фактами, доказывающими, что нет ничего более непримиримого, чем любовь и принуждение. Постоянство любви, неразрывность заключенного союза представляется идеалом человеческого счастья, но прийти к нему можно лишь путем полной свободы без всякого обязательства перед государством или церковью. Исследование касается многих вопросов семьи и брака: ревности,

«полового лицемерия», пользования противозачаточными средствами в смысле улучшения человеческого рода. Некоторые страницы книги, несомненно, будут «шокировать» читателей: у Фореля нет ни капли лицемерия, он говорит все до конца.

Содержание

Глава I. Размножение живых существ. История зародыша	12
Глава II. Эволюция или происхождение (родословная) живых существ	64
Глава III. Естественноисторические условия и механизм человеческого совокупления. Беременность. Коррелятивные половые признаки	81
Конец ознакомительного фрагмента.	99

Август Форель

Половой вопрос.

Любовь как извращение

© Форель А., 2019

© ООО «Агентство Алгоритм», 2019

* * *

Половой вопрос относится к таким вопросам, при рассмотрении которых очень легко сойти с правильного пути. Возбуждая по природе своей человеческие страсти и человеческое любопытство, он, в связи со своим содержанием, дает широкий простор для всякого рода злоупотреблений им. Сочетаясь с религией, моралью, искусством, политикой, правом и медициной или же попавши в распоряжение торговли и стремления к наживе, он в каждом отдельном случае освещается односторонне и тенденциозно. Мы, например, находим его в таком изложении:

1. Эротическом и порнографическом, чтобы, систематически раздражая естественное стремление, забирать у других деньги. Следствием такой денежной алчности являются торговля девушками, сводничество, проституция и порнографическая литература.

2. Целью выражения своего собственного эротизма, который таким путем находит себе удовлетворение.

Оба этих мотива в большей или меньшей степени связаны со следующими родами рассмотрения предмета:

3. Род религиозно-метафизический, в экстатико-эротическом или же аскетическом проявлении мистики.

4. Род политико-социальный, исторически демонстрирующий проявление во всем своем бесстыдстве, под воздействием алчности и эротизма, права сильного, т. е. права мужчины относительно женщины. Начинают, однако, к счастью, последовательно признавать равноправие женщины.

5. Род специально-юридический, проявляющийся в виде параграфов закона, предназначенных для регулирования права обоих полов и их потомства в отношении полового общения и его результатов. Повсюду в этих законах просвечивают как право сильного, так и мистические и варварские обычаи.

6. Врачебная трактовка полового вопроса делится, с одной стороны, на научное исследование половой физиологии и патологии, а с другой – на лечение половых ненормальностей и болезней и гигиену половой жизни. На первом отражается недостаточное психологическое образование врачей, лечению же нередко слишком вредит избыток уважения к юристам, богословам и традиции. Чтобы врачебное отношение к делу не сходило с прямого пути, необходимо рассматривать половой вопрос с психологической, физио-

логической, анатомической и патологической сторон. Сюда же должно присовокупить исследование развития (эмбриологии) и эволюции (филогении) полового стремления и половых органов.

7. Род этнографический и исторический отличается чрезвычайною поучительностью не только в качестве описания действительных половых отношений во всемирной истории, но и многократных заблуждений человека. Этот род, однако, тоже страдает нередко отсутствием объективности и поверхностностью, находясь нередко под непосредственным субъективным воздействием двух вышеупомянутых фактов. Но и он успел сделать уже крупные успехи.

8. Искусства чаще уделяют внимание половому вопросу, ибо роль полового чувства и страсти во всех сферах искусства является доминирующей. Это же может быть сказано и относительно беллетристики. Искусство и беллетристика насквозь проникнуты и одухотворены половым вопросом, но нередко, к сожалению, им же и извращены, и главным образом тогда, когда на первый план выступают алчность и эротизм. Искусство и литература, конечно, реагируют на какое угодно восприятие людьми полового вопроса в хорошем и в дурном.

9. Этический или моральный род отношения к половому вопросу также должен быть здесь приведен. Ему, к сожалению, нередко свойственно вырождение в морализаторскую фразеологию, или же мистический аскетизм, гранича-

щий с ханжеством, или же в противоположную этике реакцию. Здесь мы имеем дело с чрезвычайно существенной стороной вопроса, которая должна сочетаться с его социально-гигиенической стороной. Слишком возвышенные стремления на почве этики, не выходя из пределов исключительной строгости, часто не достигают цели. Но эта серьезная область является основной.

10. Очень важна роль полового вопроса и в педагогике, но его нередко здесь воспринимают превратно.

Во всех приведенных видах исследования полового вопроса в большинстве случаев очень важным является личное эротическое чувство автора, который с трудом от него может отделаться, но в интересах научной самокритики необходимо, конечно, приложить все усилия к тому, чтобы оставаться справедливым, нейтральным и объективным.

Насколько важным представляется половой вопрос для человечества, счастье и правильное развитие которого в будущем в значительной мере обусловлены наилучшим его разрешением! Делая попытку разобраться в этом щекотливом вопросе, я буду стараться по возможности миновать черствость и эротизм, а также не прибегать к компилятивности и тяжеловесности изложения, свойственной ученым трудам. Я опираюсь в своих взглядах на различные исследования во всевозможных областях, а также на обширный личный опыт в изучении патологических случаев и нормальной половой жизни здоровых людей. Но в области этнографии,

являющейся для меня совершенно чуждой, я придерживался капитального труда Вестермарка, резюмируя его положения. В изложении половой психопатологии я придерживался главным образом Крафт-Эбинга.

Необычайная сложность полового вопроса не разрешает найти для него такое же простое решение, как вопрос об алкоголе. Решение последнего сводится к краткой формуле: «долой алкоголь в качестве напитка!» точно так же, как вопрос об уничтожении крепостного права – к формуле «долой рабство!». Алкоголь, рабство, пытки представляют собой лишь искусственные наросты, гнетущие человечество и подлежащие простому удалению. Это и будет сопряжено с пользой для человечества, ибо они к человеческой природе не относятся. А между тем половой вопрос касается непосредственно корней жизни, во многих пунктах своих совпадает с общечеловеческим и заслуживает совершенно иного к себе отношения. Но в настоящее время он стоит на ложных, опасных и вредоносных путях, с которых его следует во что бы то ни стало свести и направить в более приспособленный фарватер, при помощи плотин и соответствующей канализации. Основное положение полового вопроса сводится к следующему: всякая половая функция и половая любовь у человека, равно как и у всякого живущего существа, имеют свою важнейшую целью продолжение рода. Ее поэтому и следует рассматривать с точек зрения естественнонаучной, психофизиологической и социологической. Эти попытки и про-

изводились уже, но главным образом в ученых трудах или же односторонне. Человечество в интересах своего счастья должно поэтому желать, чтобы его размножение сопровождалось прогрессивным возрастанием всех его физических и психических (духовных) качеств как в смысле силы и физического здоровья, так и относительно характера, рассудка, воли, творческой фантазии, любви к труду, жизнерадостности и социального чувства солидарности. В зависимости от этого все попытки к решению полового вопроса должны иметь целью перспективы и счастье нашего потомства.

В интересах наилучшей разработки полового вопроса необходимо совершенно отрешиться от индивидуальных соображений. Но вследствие свойственной человечеству слабости и близорукости, проявляющихся в этой области наиболее интенсивно, необходимо иметь все время в виду вышеприведенное общее положение, принимая в соображение и непосредственное счастье и выгоду, обуславливаемые человеческими индивидуальными слабостями, ибо в противном случае можно впасть в утопизм. Такое соединение усугубляет трудность решения задачи, благодаря чему и приходится вполне отрешиться от предрассудков и ложного стыда. Мы постараемся это сделать.

Половой вопрос с высшей точки зрения является столь же эстетичным, сколько и этичным; столь же красивым, сколько и хорошим. И только грязь и низость, обуславливаемые грубыми эгоистическими вожделениями, глупостью и неве-

жеством, в сочетании с эротическим любопытством, мистическим суеверием и ненормальной мозговой деятельностью, являются постыдными и оскорбляющими.

Мы разделим нашу тему на 19 глав.

Главы I до VII обсуждают естественную историю, историю и психологию половой жизни; глава VIII – ее патологию, а главы IX до XVII – ее социологическую сторону, в смысле отношения к различным сферам общественной человеческой деятельности.

Глава I. Размножение живых существ. История зародыша

Деление; девственное зарождение; конъюнкция; мнема; развитие; половые различия; кастрация; гермафродитизм; наследственность; бластофтория

Законом, общим для всего органического мира, является своего рода кругооборот, совершаемый каждым живым существом, носящий название отдельной или индивидуальной жизни и завершающийся смертью, т. е. разрушением значительной части соответствующего индивидуального живого существа, которое вслед затем снова распадается в безжизненную материю. Только маленькие частицы его, в лице зародышевых клеток, продолжают жизнь при определенных условиях.

Микроскопически малая клетка известна нам, со времени Шванна, в качестве простейшей элементарной формы, способной к обнаружению жизни, а у низших известных нам организмов она составляет и все отдельное существо. Без сомнения, клетка представляет собою нечто высокоорганизованное. Она состоит из бесконечно малых разнообразных

и разноцветных элементов, составляющих так называемую протоплазму, или вещество клетки. Однако эти бесконечно малые элементы еще совершенно неизвестны. В них должно искать ту переходную ступень от безжизненной материи к самой жизни, которую предполагали найти в самой протоплазме, когда ее сложное строение не было еще известно. Этот неразрешенный вопрос не будет здесь занимать нас. Для каждой данной жизни клетка выливается в постоянную элементарную форму. Ее составляют клеточная протоплазма и внедренное в нее ядро, вещество которого называется нуклеоплазмой. Ядро – это наиболее важная часть клетки, управляющая, так сказать, ее жизнью.

Размножение низших одноклеточных существ совершается путем деления, равно как и размножение отдельных клеток высших многоклеточных живых существ. Каждая клетка происходит от другой клетки. Вместе с ядром своим клетка посередине перетягивается и таким путем распадается на две клетки, снова увеличивающиеся благодаря всасыванию питательных соков из окружающей среды. Смерть или разрушение отдельной клетки, конечно, знаменует собою и смерть всего индивидуума, который большей частью, однако, успел уже размножиться. Но и здесь мы сталкиваемся уже с своеобразным проявлением конъюнкции, или конъюгации, т. е. такого рода явлением, когда одна клетка внедряется в другую, и такое слияние обуславливает собою возникновение более крепких и более способных к размножению клеток.

Это явление, которое мы наблюдаем у всех живых существ, а также и у людей, дает нам основание сделать вывод, что продолжение жизни возможно лишь в том случае, когда два различных элемента, пребывающих под неодинаковыми влияниями, время от времени сливаются друг с другом. При воспрепятствовании этому или предоставлении определенным живым существам непрерывного размножения лишь делением или почкованием (см. ниже) неизбежно последует вырождение и ослабление, заканчивающееся в результате вымиранием всего поколения.

Нам необходимо разъяснить здесь новейшие научные исследования интимных процессов деления клетки, в той мере, в какой они уже изучены, так как вполне очевидно тесное сродство между процессами деления и процессами оплодотворения. Ядро обыкновенной клетки имеет вид более или менее круглого пузырька внутри ее. Благодаря тщательно выработанным в последнее время способам окрашивания обнаружено, что ядро заключает в себе многочисленные ядровые тельца, причем оболочка или кожица ядра соединена с чрезвычайно тонкой сеточкой, проходящей через все содержимое ядра. Сочное вещество ядра сосредоточено в сплетениях этой ткани, способной особенно энергично впитывать в себя красящие вещества и называемой вследствие этого хроматином. Процесс деления такого рода высших клеток, заключающих ядро, был назван митозом. Начинается он с ядра. В протоплазме, близко от ядра образуется тельце, называ-

емое центросомой (центральным тельцем). При начавшемся в клетке процессе деления стягиваются прежде всего сплетения хроматина, а центросома делится на две половины. В следующий за этим момент части хроматина собираются в извилистые нити (хромосомы), число которых видоизменяется у различных живых существ, но постоянно для одного и того же растительного или животного вида. Одновременно центросомы расходятся по обеим сторонам ядра. Вслед за этим происходит укорачивание и утолщение хромосом, при совершенном растворении ядра клетки, исчезновении его оболочки и смешении содержимого с протоплазмой клетки. Хромосомы затем выстраиваются, как прусские солдаты, в наибольшем поперечнике клетки, оставляя центросомы по одной на каждой стороне. Но теперь каждая хромосома расчленяется на две параллельные половины, почти равные по величине. Как это непосредственно видно, обе центросомы обведены лучистыми линиями. Из них некоторые удлиняются по направлению к хромосомам, прикрепляются к ним и притягивают к своей центросоме каждую половину уже раздвоившейся хромосомы. Таким путем около каждой хромосомы сосредотачивается столько хромосом, сколько создала их первоначально клетка-мать. Одновременно клетка увеличивается в ширину, и протоплазма ее приобретает по загнутому рубцу на обоих концах наблюдавшейся уже нами центральной линии хромосом. Снова собирается жидкость ядра вокруг каждой из хромосомных групп; лучи, окружав-

шие центросомы, пропадают, и происходит деление клетки между обеими группами хромосом, чему соответствует образование в протоплазме простенка, разъединяющего клетки. Хромосомы вслед за этим вновь распускаются в первоначальную хроматиновую сеть ядра, и каждая совершенно отделившаяся теперь половина снова располагает ядром и центросомой, точно так же как и клетка-мать.

Размножения клеток в вышеописанном виде наблюдаются во всем животном и растительном мире. У простейших известных нам существ (одноклеточных) деление представляет собой единственный вид размножения (хотя у некоторых клеток, как у бактерий, внутренние процессы еще слабо освещены). Деление клеток сложных организмов высших растений и животных происходит таким же образом, причем в период эмбрионального, а часто и позднейшего роста образуются отдельные органы тела. Этим достаточно ясно констатируется внутреннее сродство между всеми живыми существами. При этом процессе всего удивительнее, так сказать, математическое деление хромосом на две равные части. Здесь преследуется, очевидно, равномерное распределение хромосомного вещества по всему организму. Мы об этом еще потолкуем.

Чем выше представители данных живых существ на лестнице растительного и животного мира, тем более сложными становятся, как известно, отдельные существа, ибо они происходят уже не из одной клетки, но из достаточного количе-

ства клеток, соединившихся в одно целое и, в зависимости от цели, для которой они приспособляются, получивших всевозможные формы и химические свойства. Таким образом, у растений образуются листья, цветы, почки, ветки, стебли, кора и пр., а у животных – кожа, кишечник, железы, кровь, мускулы, нервы, мозг, органы чувств и т. д. Но, независимо от высокой сложности различных организмов, мы у некоторых из них нередко обнаруживаем способность размножаться делением, а еще чаще почкованием. У известных животных и растений группы клеток разрастаются в так называемую почку, отделяющуюся впоследствии от организма и образующую новое живое существо (полипы, лук). Из отводка, таким образом, можно вырастить дерево. Неоплодотворенные муравьи и пчелы, например, могут, как известно, класть яйца, из которых, путем так называемого девственного зарождения (партеногенез), развиваются живые и нормально сложенные потомки. Но такое потомство обречено на вырождение и гибель, если бесполое размножение почкованием или путем девственного зарождения имеет место на протяжении значительного числа поколений. Воспроизведения без конъюнкции не бывает вовсе у высших животных, как у позвоночных и у человека, и, следовательно, здесь не может быть места и партеногенезу. Однако вместе с тем научные исследования подтверждает нам, что долговечная жизнь обуславливается половым размножением или конъюнкцией. В чем же суть этой конъюнкции?

Должно прежде всего заметить, что, независимо от сложности индивидуума, размножающегося половым способом, всегда имеются налицо орган или ткань, которых однотипные клетки предопределены для размножения вида или, точнее, для конъюнкции. Такой орган носит название половой железы, а клетки его, выделенные из тела при определенных условиях конъюнкции (а в некоторых случаях временно и без нее), обладают свойством так размножаться, что почти в той же форме (родовой тип) снова воспроизводят индивидуум, которому обязаны своим происхождением. Поэтому, по Вейсману, можно допустить, с точки зрения философии, что клетки эти продолжают жизнь своих предшественников, причем, благодаря смерти, произошло на самом деле разрушение только той части индивидуума, которая приспособлена была для специальных его отправок и в этом же смысле использована. Каждый индивидуум продолжает жить в своем потомке.

Половая или зародышевая клетка, до превращения в многоклеточный индивидуум, расчленяется на множество так называемых эмбриональных клеток, дальнейшее дифференцирование которых дает начало всевозможным органам тела. Переход зародышей клетки в законченный индивидуум называют эмбриональным периодом. Особь за этот период претерпевает весьма удивительные изменения в форме. В известных случаях, более того, организуется определенное кажущееся законченным живое существо, обладающее соб-

ственной формой, своеобразною жизнью, и после нескольких лет превращающееся в результате в окончательную половую форму. Таким образом, из яйца бабочки развивается раньше гусеница, за ней куколка, а потом и бабочка. К эмбриональному периоду и относятся первые два превращения. Каждое животное в эмбриональном периоде до известных пределов переживает превращения форм, приближающихся в большей или меньшей степени к формам его предков; так, гусеница напоминает червя, предка насекомых и т. д. (основной биогенетический закон Геккеля). Здесь не место для зоологических изысканий, и я довольствуюсь этими указаниями.

Перейдем к конъюнкции. У многоклеточных животных в индивидуальном ли одном и том же теле, или же иногда у различных индивидуумов, образуются в различных зародышевых железах обе группы зародышевых клеток – мужские и женские. Оставив пока все относящееся к растениям, чтобы не осложнять темы, будем касаться исключительно животных. При образовании обоего рода зародышевых желез в одном и том же теле животное называют гермафродитом. При образовании же этих желез в двух различных индивидуумах животные носят название раздельнополых. Улитки, например, относятся к гермафродитам. Есть, однако, простейшие многоклеточные животные, обыкновенно размножающиеся путем почкования и лишь в исключительных случаях вступающие в конъюнкцию. Но этих животных, по отда-

ленности их от человека, мы оставим в стороне. Мужские зародышевые клетки у всех высших животных (равно как и у гермафродитов) отличаются своею подвижностью. Протоплазма их способна сжиматься, формы же, в зависимости от вида, весьма разнообразны. У человека и млекопитающих они напоминают бесконечно малых головастиков, обладающих таким же подвижным хвостиком, как у головастиков в прудах. Что касается женских зародышевых клеток, то они, наоборот, будучи значительно больше мужских, обыкновенно неподвижны. Конъюнкция состоит в том, что тем или иным механическим путем, – а пути эти в природе дают бесконечное разнообразие, – мужская зародышевая клетка, так называемый сперматозоид, или семенная нить, благодаря своей подвижности достигает женской зародышевой клетки – яйца, в протоплазму которой и внедряется. В этот момент свертывается поверхность яйца, благодаря чему становится невозможным проникновение туда вновь прибывающих сперматозоидов.

Яйцо, в качестве женской зародышевой клетки, и сперматозоид, как мужская зародышевая клетка, состоят оба из протоплазмы и ядра. Но при наличности у семенной клетки весьма малого ядра и небольшого количества протоплазмы яйцо, наоборот, располагает большим ядром и бесконечно большим количеством протоплазмы. Протоплазма эта у некоторых особей чрезвычайно разрастается, обуславливая единственный пищевой запас в период долгой эмбриональ-

ной жизни, как, например, в яйцах птиц. Ван-Бенеден и О. Гертвиг впервые разъяснили процессы конъюнкции.

Мы видели, что процесс конъюнкции, или конъюгации, начинается уже у существ одноклеточных. Там он одновременно с размножением не совпадает. Процесс представляет лишь усиление отдельных индивидуумов, в различных случаях происходя различно.

Одноклеточное животное может просто прикасаться к другому. Вслед за этим каждое из двух ядер расчленяется на две половины. В месте соприкосновения происходит слияние протоплазмы обеих клеток, причем одна из половин ядра одной клетки с противоположной стороны переходит во вторую клетку, половина же ядра второй клетки переходит в первую. Происходит новое разъединение клеток, каждая же из обмененных половин ядер сливается с оставшейся половиной ядра той клетки, в которую она перешла. Начинается новое размножение клетки путем деления таким же образом, как это было указано выше.

В ином случае клетки после сближения сливаются, причем ядра их прилегают друг к другу. Дальнейшее деление получившейся из двух, новообразовавшейся одной клетки, происходит таким образом, что по половине ядра обеих первоначальных клеток распределяется между обеими ближайшими клетками-дочерями. Таким путем получается тот же конечный результат.

У высших же животных, зародышевые клетки которых де-

лятся на мужские и женские, процесс конъюнкции происходит несколько иначе. Только в редких случаях у этих животных возможно размножение женских клеток или яиц без конъюнкции, через партеногенез, с целью воспроизведения нового существа. Содержа весьма малое количество хроматина, а то и вовсе лишенные centrosомы, они гибнут, если нет налицо конъюнкции. Мужская семенная клетка, отличающаяся подвижностью, малыми размерами и бедная протоплазмой, благодаря движениям своего хвостика подплывает к женской яйцевой клетке. В момент ее касания и проникновения в женскую клетку происходит свертывание, как это уже было приведено. Благодаря свертыванию образуется так называемая желточная кожица, препятствующая проникновению следующей семенной клетки. Хвост, заключающий в себе протоплазму, вскоре исчезнет, как исполнивший свои функции, а перед его головкой появляется centrosома, которая вместе с небольшим запасом протоплазмы была внесена им в протоплазму яйца; вокруг же centrosомы, как и при делении клетки, появляются лучи. Вокруг хроматина сперматозоида в это время определенно обозначается жидкость ядра, проникающая из протоплазмы яйца. Само ядро яйца остается, между тем, неподвижным и без изменения. Ядро же семенной клетки, наоборот, быстро увеличивается. Оно начинает делиться на хромосомы, которых, однако, пока еще лишь половина того числа, которое заключается в клетке данного животного вида. Увеличение живой тка-

ни происходит на счет желтка: она, можно сказать, пожирает желток. Одновременно происходит разделение центросомы на две половины, медленно передвигающиеся по направлению к периферии яйца таким же образом, как мы это видели в делящейся клетке. При этом начинается деление хроматина хромосомы сперматозоида, и, при увеличивающемся все более и более ядре, хроматин принимает сетчатое строение. Рост ядра семенной клетки прекращается лишь по достижении им величины и вида ядра яйца. Обе центросомы за это время отодвигались по обе стороны от средней линии, разделяющей оба ядра. Деятельность ядра яйца начинается только теперь и при этом одновременно с деятельностью семенного ядра. Но раньше оно удаляет часть своего хроматина в форме так называемого полярного тельца; при этом в нем так же, как и в семенном ядре, остается вдвое меньше хроматина, чем в остальных клетках такого же животного вида. Семенные и яйцевые ядра начинают в это время стягивать свой хроматин, образуя хромосомы. Хромосомы располагаются по средней линии равномерно, так же как и при делении клетки, вслед за тем расчлняются на две половины в длину, причем протягиваемыми к ним лучевыми нитями они оттягиваются вправо и влево. В зависимости от роста ядра семенной клетки живое вещество его получает такую же силу, как и вещество клетки яйца. Оба ядра являются друг относительно друга вполне равноправными (символ социального равноправия обоих полов). Более глубокое значение это-

го обстоятельства заключается в том, что при делении конъюгированных ядер в дальнейшем течении процесса на две клетки, в каждой клетке концентрируется столько же приблизительно мужского, сколько и женского вещества. Мы не желали сказать «ровно столько же», ибо в потомстве влияние мужское и женское распределяются далеко не одинаково. Последнее, по Земону (см. ниже), объясняется чередующимися экфориями в мнемических дихотомиях. Но, ввиду деления клетки в последующем течении эмбриональной жизни по той же схеме, можно сделать заключение, что каждая клетка будущего организма ребенка или, по крайней мере, каждое ядро его приобретает приблизительно около половины материнской и половины отцовской субстанции или энергии.

В вышеприведенном процессе и кроется тайна наследственности. Энергии унаследования таят в растущих и делящихся хромосомах всю свою первоначальную силу и первоначальное качество, между тем как вещество желтка, пожираемое хромосомами и химизмом жизненного процесса превращаемое в их собственное живое вещество, вполне лишается своей специфической, пластической жизненной энергии, точно так же, как энергия пищи, съедаемой нами, взрослыми, не отражается на качественной природе нашего органического строения. Какое угодно количество съеденных бифштексов не внедрит в нас свойств быка. Таким образом, сколько бы ни съедено было ядром семенной клетки желт-

ковой протоплазмы, оно остается при своих первоначальных унаследованных отцовских свойствах и энергии, быть может, только умноженных и усиленных. В среднем дитя получает столько же свойств от своего отца, сколько и от своей матери. «Испуг» беременных женщин не более как суеверие. Вещество ядра зародышевых клеток является, стало быть, носителем наследственных свойств или энергии данного вида. Считаясь с однородностью процессов внутри клетки при делении и конъюнкции, мы можем заключить, что и остальные клетки тела, не располагающие соответствующими условиями для самостоятельного воспроизведения индивидуума, обладают все-таки энергиями своего вида. Рассматриваемый процесс скрывает в себе, очевидно, один из глубоких законов жизни, раскрыть который предстоит только будущему.

Находим необходимым представить здесь сжатое изложение основных идей нового произведения Рихарда Земона, – произведения, создающего эпоху¹. В этом произведении блестяще подтверждается теория Дарвина, причем просто и ясно дается объяснение того, что чрезвычайно трудно было уяснить только подбором, а именно: морфологических и физиологических усложнений организмов в течение ряда поколений.

Основываясь на гениальной идее Эвальда Геринга, сводя-

¹ Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens. Leipzig 1908.

щейся к тому, что инстинкт, так сказать, не что иное, как память вида, Земон, ссылаясь на важнейшие факты морфологической, биологической и психологической науки, утверждает, что здесь мы имеем дело не только с аналогией, но и более или менее глубоким тождеством в органической деятельности. Стремясь не пользоваться психологической терминологией, он, на основании тщательно проверенного определения «раздражение», создает небольшой ряд новых выражений для обычных общих понятий.

Термином «раздражение» обозначает он такого рода энергическое воздействие на организм, которое в раздраженном веществе живого организма обуславливает ряд сложных изменений. Таким путем изменившееся состояние тела, продолжающееся столько же времени, сколько длится само раздражение, он называет «состоянием возбуждения». Организм до воздействия раздражения находится в первичном (относительно раздражения) индифферентном состоянии, а после этого воздействия во вторичном.

Если раздраженное вещество живого организма и по прекращении действия раздражения продолжает обнаруживать длящееся изменение, то Земон этому действию дает название этнографического. Непосредственно изменению он дает название энграмм, а сумму наследственных и индивидуально приобретенных энграмм живого существа называет он его мнемой. Под экфорией понимает он повторное вызывание всего состояния возбуждения, одновременно (синхрон-

ного) с предшествовавшим комплексом раздражения, – вызывание, обусловленное лишь частью соответственного раздражения, или же ослабленным общим раздражением.

Энграмма, таким образом, может быть воспроизведена целиком или же воссоздана повторением части первоначального, обусловившего ее комплекса раздражений. В молодую, например, неопытную собаку мальчики бросают камнями. На собаку в этом случае действуют две группы раздражений, из которых *a* – оптическое (нагибающиеся и кидающие камнями мальчики), *b* – болевое (от попавших в нее камней). Оба эти раздражения энграфически отражаются на ее мозге, так как не реагирующая до этого собака при виде нагибающегося человека отныне будет убегать и визжать, если кто-либо нагнется и хотя бы для вида бросит камень. Обязательная энграмма *b*, таким путем, экфорируется одним только повторением ассоциированного с нею предшествовавшего раздражения *a*. Таким же образом, достаточно изображения одного только дерева, принадлежащего данному ландшафту, чтобы, в силу ассоциации, экфорировать и весь ландшафт.

Энграмма может быть воссоздана и ослабленным повторением первоначального обусловившего ее раздражения, а то и каким-нибудь сходным ослабленным раздражением. Фотография, как мы знаем, в состоянии воскресить воспоминание о знакомой личности. Известный сорт маиса (куриный маис), давно уже ввезенный в Норвегию, в течение мно-

гих поколений в длинные летние дни подвергаясь действию солнца, приобрел способность созревать значительно раньше. Будучи перенесен вслед за этим в Центральную Европу, он на первых порах не утратил этой способности, невзирая на то, что стал вновь подвергаться влиянию более коротких дней (Шюбелер). Ряд подобных примеров приводится Земонном; они подтверждают, что энграммы, повторявшиеся и накапливавшиеся долгий ряд поколений, дают в результате экфорию.

Энграммы могут совместно (пространственно) ассоциироваться; тогда существуют совместные энграммные комплексы, – из них, например, получающиеся через зрение. Но они ассоциируются и последовательно, что имеет место особенно при посредстве слуха и в онтогении. Сущность различия между совместно и последовательно ассоциированными энграммами в том, что совместные связаны обоюдно – равносильно, в то время как последовательные – полярно – неравносильно. При последовательности a и b , a действует на b значительно сильнее, чем b на a (обратное действие, очевидно, слабее). Когда я произношу, например, «умечоп» вместо «почему», то спрашиваемый не сразу определяет, что «умечоп» представляет собою «почему», прочитанное с конца. Часто происходит при следовании энграмм, что две или более сходные энграммы в большей или меньшей степени равносильно ассоциируются с предшествовавшими. Земон такие случаи называет дихотомией, трихотомией и т. д. Но

ввиду того, что две последовательные энграммы не экфорированы одновременно предшествующей, то происходит, по терминологии Земона, чередующаяся экфория, или экфория одной из последовательно ассоциированных энграмм. Здесь наблюдается, что от более частого повторения одной ветви последняя экфорирована чаще другой, что мы видим, например, в стихе в стихотворениях, имеющих две вариации, как известные стихи Гете.

Ueber allen Gipfeln ist Ruh, in allen —

Вариант 1: Waldern horest du kemen Hauch

Вариант 2: Wipfeln spurest du kaum einen Hauch.

Такого рода чередующиеся экфории занимают весьма видное место в законах онтогении и наследственности (см. далее), в то время как чаще повторявшаяся и более сильная ветвь энграммы экфорирована, остальные части остаются почти или вовсе не обнаружившимися. При более же благоприятных условиях, например, в следующем поколении, они могут экфорироваться.

В дальнейшем Земон показывает, что так называемые процессы регенерации у взрослых животных представляют собою то же самое, что и подобные им процессы у зародышей, например, как воспроизведение целого зародыша из половины зародышевой клетки путем опыта. При обыден-

ных условиях это же напоминает открытая недавно полиэмбриония некоторых насекомых (см. ниже). Вторичная дегенерация и Гудденовская вторичная атрофия нервной системы при воздействии на зародышевую ткань, прибавим мы, совпадают с отрицательной стороной таких же явлений².

Термины «энграмма» и «экфория» психологически (интроспективно) соответствуют определенным процессам ассоциации и воспоминания. Энграммы, стало быть, экфорируются. Соответственно каждому такому процессу происходит совпадение всего мнемического возбуждения (энграммы) с синхронным состоянием возбуждения, обусловленным новым раздражением; по Земону, такое совпадение называется гомофонией. Если же возникает разногласие между новым действием раздражения и мнемическим возбуждением, то гомофонию стремятся возобновить: интроспективно – деятельность внимания, онтогенетически – процесс регенерации, а филогенетически – приспособляемость.

Земон утверждает, основываясь на убедительных фактах, что предварительно действия раздражения относительно локализованы в месте их наступления (первичная собственная область), вслед за чем распространяются или дают себя чувствовать во всем организме (но не в одной только нервной системе, ибо они действуют, например, и у растений). Энграфия, таким образом, хотя бы и в значительной

² «Einige hirnanatomische Betrachtungen und Ergebnisse», Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Januar 1887.

степени ослабленная, может достигнуть, наконец, и зародышевых клеток. Энграфические влияния весьма слабого характера, по Земону, достигают экстази лишь после бесчисленных повторений (филогенетически – после бесчисленных поколений). Возможность очень медленного унаследования приобретенных свойств, после длинного ряда поколений, находит себе объяснение в мнемическом принципе, причем должно считаться с основательностью фактов, указанных Вейсманом. Необходимо иметь в виду, что влияние скрещиваний (конъюгации), а также подбора, обнаруживается, натурально, в смысле изменения, значительно быстрее и интенсивнее, чем индивидуально унаследованные мнемические энграфии. Ими, как видно, и объясняются мутации Де Фриза.

Большую роль играет последовательное проведение Земонам вышеприведенных понятий в морфологии, биологии и психологии, а также велико значение вытекающих отсюда новых перспектив. Работа мнемы проявляется помощью воздействия внешнего мира, причем энграфия способствует сохранению и выгодному комбинированию, в то время как подбор устраняет все, в недостаточной степени приспособленное. Настоящий строительный материал организмов, стало быть, дают раздражения внешнего мира. Благодаря Земону я, признаться, стал в ряды сторонников этого могущего, наконец, быть приемлемым объяснения наследственности приобретенных свойств. Взамен всевозможных туман-

ных неизвестных мы встречаемся на этот раз лишь с одним – с сущностью мнемической энграммы.

Найти корни мнемической энграммы в физических и химических законах – это задача будущего.

Отсылаю читателя к самому Земону, ибо не представляется возможным в нескольких положениях резюмировать труд в 386 страниц весьма убористой печати, изобилующий фактами и доказательствами.

Каждая клетка тела у растений, как мы знаем, носит в себе, так сказать, все наследственные энергии вида (отводки, прививка и пр.). Энергии же у тех клеток, которые не в состоянии давать зародыш, остаются к развитию не способными. Такого рода непроявляющиеся энергии не могут иметь никакого практического значения. Каждая клетка тела, как и каждая зародышевая клетка, может в этом значении быть названа гермафродитной, ибо она в себе включает недифференцированные энергии обоих полов. В этом случае семенная клетка является носителем как мужских, так и женских предков мужчины, яйцевая же клетка носит энергии мужских и женских предков женщины. Самец и самка представляют собой лишь относительно дифференцированных носителей одного из обоих родов зародышевых, необходимых для конъюнкции, клеток. Должно не упускать из виду, что зародышевые клетки сами первоначально в половом смысле не дифференцированы в зародыше (гермафродитны) и становятся мужскими или женскими лишь в определенный

период онтогенеза. Дальнейшие подробности по этому предмету я считаю излишними.

В случае развития женской клетки без помощи оплодотворения (девственным зарождением), что наблюдается у пчел, рост ядра происходит так же, как и рост вышеприведенных конъюгированных ядер, точнее, как при митозе. Здесь уместно принять во внимание, что способом искусственного расчленения яйцевой клетки достигнута уже возможность получения двух полных животных (экспериментальная бластотомия), а также (Бовери) зародыша из одной протоплазмы яйцевой клетки, без наличности женского ядра, но при участии лишь сперматозоида. Процессы деления в одной только протоплазме яйца подвергались наблюдению Циглера.

Должно обратить также внимание на специфическую полиэмбрионию известных насекомых-паразитов (перепончатокрылых, как энциструс и др.). Яйца их, по Маршалю, по достижении известного роста разъединяются на большое количество вторичных яиц, причем каждое из них делается сперва эмбрионом, а потом и насекомым. Такое же деление достигалось и встряхиванием яиц известных пород морских животных, причем каждое яйцо делилось на несколько яиц, а потом и на столько же эмбрионов. Яйцо энциструса, разделившееся на несколько яиц, дает всех животных одного пола.

Видоизменения формы до превращения конъюгирован-

ных клеток в человека нас в данном случае не будут задерживать, так как это относится уже к эмбриологии как истории развития в более обширном значении этого слова. Оставляя большие подробности для главы III, мы приведем здесь лишь основные положения.

В яичниках женщины заключается достаточное количество яйцевых клеток (хотя и весьма малое сравнительно с обилием сперматозоидов в тестикулах); из них некоторые в определенное время разрастаются, будучи окружены пузырьком с просвечивающей жидкостью – Граафов пузырек. К периоду менструации созревает одно или два яйца в Граафовых пузырьках какого-либо из яичников и выталкивается наружу. В этом и состоит процесс овуляции или выхода яйца. Оставшийся пустым пузырек зарубцовывается и носит название желтого тела. Вытолкнутое яйцо проникает в маточную трубу в расширенном ее отверстии, открывающемся непосредственно в брюшную полость. По другим предположениям, брюшное отверстие, прилегающее к яичнику, само при помощи мускульных сокращений всасывает вытолкнутое яйцо; утверждают также, что проведение яйца в маточную трубу обуславливается одним только движением мерцательных клеток эпителия маточной трубы. Во всяком случае, очутившись в маточной трубе, яйцо, медленно двигаясь по тончайшему каналу, попадает в полость матки. Можно предполагать, что оплодотворение происходит в брюшном отверстии маточной трубы или в ее продолже-

нии. Ввиду движения яиц по направлению вниз, а сперматозоидов вверх, возникает масса попутных мест для оплодотворения. Оплодотворившись, яйцо прикрепляется к слизистой оболочке маточной полости, которая взбухает, отделяясь, точно плева, и обертывая яйцо, Последнее и удерживается в этой области в продолжение первых месяцев, продолжая увеличиваться и отростками прикрепляясь к маточной стенке.

Размеры матки не превышают небольшого куриного яйца, с удлинением книзу, называемым шейкой, которая в виде соска выдвигается во влагалище. Шейку и называют вагинальной, или влагалищной частью матки, которая, в свою очередь, продолжается в шейке и влагалищной части, раскрываясь во влагалище у нерожавших круглым отверстием, носящим название маточного зева. Стенки матки составляет толстая и гладкая мускулатура. Разрывы, вызванные родами, обуславливают зазубрины в маточном зеве. Отверстие мужского члена во время акта оплодотворения приходится как раз против маточного зева, в интересах облегчения проникновения сперматозоидов в матку.

Одновременно с ростом зародыша у носящих яйца животных происходит увеличение яичного желтка и оболочек яйца, причем путем просачивания отнимается нужное количество питания из материнских соков. У зародышей же, связанных с материнским телом вплоть до рождения (млекопитающие), почти никогда не происходит образования желт-

ка из протоплазмы яйца. Одновременно с ростом зародыша происходит и увеличение матки, причем зародыш укрепился в одном месте клеточной стенки яйца (бластодерма), имея форму сморщенного комочка с головкой и хвостовым придатком. От стенки отделяется пузырь (амнион) и появляется в передней части пуповинный пузырь, важный для птиц в интересах кровообращения, но не играющий роли у человека. Кровообращение у человека происходит через аллантоис, видоизменяющийся в пуповину и соединяющийся с зародышем через стенку его кишечника. Пуповина к этому времени представляет собою толстое блинообразное тело, образовавшееся на стенках матки и заключающее в себе все увеличивающиеся и разбухающие кровеносные сосуды (плацента, или детское место). Кровеносные сосуды зародыша имеют непосредственное соприкосновение с кровеносными сосудами матки, увеличившейся в своих размерах, и, таким образом, путем просачивания происходит питание зародыша. Беременность продолжается, как известно, если считать с момента конъюнкции до родов, около девяти месяцев, и по истечении этого периода зародыш в состоянии уже жить отдельно от матери. Родовой акт заключается в том, что зародыш насильно выталкивается, причем вместе с ним выносятся наружу и пуповина с плацентой. Освободившаяся матка начинает вслед за этим сокращаться и в конце концов принимает свои первоначальные размеры. Теперь зародыш, превратившийся в ребенка, быстро теряет приток но-

вой пищи и кислорода из крови матери, так как он не соединен уже с ее кровообращением. Ребенку необходимо тотчас же по появлении на свет втянуть в себя воздух, так как его переполненная углекислотой кровь становится синей и ему грозит удушье. Этот акт ребенка, являясь впервые самостоятельным, на почве нервного рефлекса сопровождается и первым криком новорожденного. Во избежание голодной смерти ему необходимо сейчас же подкрепиться и едой, для чего приходится сосать молоко. Ставшая теперь излишней пуповина сморщивается, плацента же зарывается в землю (у некоторых животных плацента съедается самкой). Можно сказать, что между новорожденным ребенком и зародышевым его предродовым состоянием нет иной разницы, кроме появляющегося дыхания и связанного с ним крика. Первые дни младенческого возраста новорожденного можно поэтому считать продолжением его зародышевого существования. Нет надобности распространяться здесь об известных стадиях последовательного развития ребенка с первых дней появления его на свет до достижения зрелого возраста. Здесь остановимся лишь на том, что в определенный период эмбриональной жизни, и, во всяком случае, очень рано известные группы клеток, которые являются половыми, начинают уже намечать пол ребенка. Будучи в самом начале вполне индифферентными, т. е. ни мужскими, ни женскими, они начинают скоро дифференцироваться, превращаясь в мужскую половую железу или, в другом случае, в женскую. Та-

ким образом, дифференциация обуславливает будущий пол ребенка, а в зависимости от него происходит соответствующее развитие всего тела, со свойственными для каждого пола отличиями (наружные половые органы и борода у мужчины, молочные железы у женщины и проч.).

Процесс удаления половых желез называют кастрацией, а лиц, подвергающихся этой операции, – кастратами; так называемые «евнухи» подвергаются еще и операции удаления пениса. Если произвести кастрацию у ребенка, то все дальнейшее его развитие организма значительно изменяется, причем у индивидуумов мужского пола в большей степени, чем у представительницы женского. У мужского индивидуума тело становится худощавым, голос сохраняет детский тембр, не становясь густым; что же касается свойственных его полу половых отличий, то у взрослого они очень слабо или вообще не развиваются. Между кастрированными быками и жеребцами, волами и меринами – настолько большое внешнее различие, что оно сразу заметно. Что касается женских индивидуумов, то они после кастрации обыкновенно тучнеют, у евнухов-мужчин борода не растет или растет очень слабо, голос высокий, фистулой; они более женственны по характеру и расположены к интригам. Вообще же нервность и склонность к вырождению составляют отличительную черту кастратов обоих полов. Не следует, однако, отсюда выводить, что кастрация дает кастрированным мужчинам женские свойства; здесь можно говорить лишь о некотором срод-

стве. Таким образом, вола ни в каком случае нельзя считать коровой, а евнуха – женщиной. Эти свойства, повторяем, представляют собою лишь результат удаления непосредственно половой железы, а именно: тестикул у мужчины и яичников у женщины. Такого следствия не наблюдается при поранении наружных или внутренних половых органов. На основании новейших наблюдений есть основание предположить, что прививка половой железы в какой-нибудь другой части тела в состоянии приостановить образование свойств кастратов.

Все эти казавшиеся доселе необъяснимыми последствия кастрации легко находят себе освещение в энграфии мнемических энергий (см. выше: Земон). Наследственные энергии обоих полов заключаются в половых железах, не успевших еще дифференцироваться в зародыше. Благодаря экфории одного из этих полов соответственно определяются половые свойства всего организма, причем экфория половых свойств противоположного пола уничтожается. Экфория свойств половых клеток данного пола прекратилась благодаря кастрации, и не может быть места для преобладания экфории соответствующих свойств. Таким образом, создается нечто вроде нейтрального недифференцированного положения в экфориях наследственных половых признаков, принадлежащих обоим полам.

Никакого, однако, существенного внешнего изменения не наблюдается у взрослых, подвергнутых удалению половых

желез. Иногда даже не происходит прекращения половых функций, хотя, конечно, в этом случае не может быть и речи об оплодотворении. Способность к совершению полового акта сохраняется у мужчин, кастрированных взрослыми, но вместо семени у них происходит излияние сока побочных желез, как предстательной и пр. Что касается женщины, подвергшейся кастрации, то *libido sexualis* (об этом дальше) у нее сохраняется, и даже довольно долгое время имеют место менструации. Но, как было уже упомянуто, кастрацию обыкновенно сопровождают ожирение, расстройство нервов и вообще более или менее заметные перемены в характере. Эти вторичные последствия кастрации у ребенка и взрослого не находят себе пока еще достаточного объяснения, если не считать некоторых не заслуживающих внимания гипотез.

Обращаясь к упомянутым половым различиям коррелятивного свойства, мы видим, что они непостоянны для различного вида животных, и в то время как у одних они выражены весьма слабо, у других они могут быть очень значительны. Самец и самка у ласточек, например, почти не отличаются друг от друга по внешнему виду, между тем как петух и курица, павлин и пава, олень и лань в большой степени отличаются друг от друга. У человека уже наружность носит на себе следы половых различий, которые, распространяясь на все части тела, могут, стало быть, распространяться и на духовные свойства человека. Что касается некоторых низших животных, то различие у них между самцом и

самкой бывает иногда очень значительное. Так, у муравьев самец настолько отличается внешним своим видом от самки, что их можно было бы причислить к различным семействам насекомых. Глаза у них, форма головы, цвет и вообще все тело представляет собою столько различий, что при явлении у них патологического гермафродитизма, т. е. когда их половые железы у одной и той же особи развились одновременно, мужские и женские, можно на любом небольшом участке тела вполне явственно проследить соответственные коррелятивные свойства, принадлежащие каждому из них. У муравьев, например, можно наблюдать гермафродитов, у которых имеются одновременно у одной особи как мужская, так и женская половина тела, друг от друга отделенные средней линией. При этом справа, например, огромный глаз, которому слева соответствует совсем маленький, 13 членов у правого щупальца и 12 или 11 у левого, и т. д. Что касается духовных свойств, то они и в этом случае обуславливаются влиянием наследственной мнемы соответствующей, мужской или женской, части гермафродитных половых органов на экфорию головного мозга и в зависимости от этого могут быть то мужскими, то женскими. Наблюдаются, однако, случаи, когда у некоторых из таких гермафродитов голова женская, в то время как задняя часть мужская; при этом духовные свойства будут женские. Я имел случай видеть таких гермафродитов, у которых имеет место перекрестный гермафродитизм на грудях: спереди правая часть мужская, левая

– женская, сзади же правая – женская, а левая – мужская. Но больше того. Муравьи, живущие обществом, выделяют филогенетически (постепенным изменением видов) третий пол, являющийся потомком самки: рабочего муравья, иногда же и четвертый: солдата. Эти муравьи лишены крыльев, но зато они обладают сильно развитыми головой и мозгом; половые же органы их, оставаясь женскими, недоразвиты. Большой мозг у муравья развит весьма мало, находясь почти в зачаточном состоянии, но у самки он развит значительно больше, особенно же у рабочего и у солдата. Эти поразительные животные выделяют из своей среды еще и патологических гермафродитов, уродливых не только между самками и самцами, но и между самцами и рабочими, причем не только коррелятивные свойства резко выражены у них на разных частях тел, но они представляют собою смешанный полумужской, полуженский половой тип. У одного гермафродита задняя часть тела и половые органы были почти совсем мужские, но инстинкт, свойственный рабочим его вида, был у него особенно развит благодаря развитым «рабочим» голове и мозгу. Даже нормальная матка лишена таких инстинктивных свойств! Этот факт я привожу лишь в качестве материала, так как нередко делаются поспешные, малообоснованные выводы, в то время как обширная область исследованного и неизвестного требует большой осторожности.

Мы видели, что существуют животные, физиологически, т. е. нормально гермафродитные, ибо у них имеются нали-

цо нормальные женские и мужские половые железы, причем одни, как ленточные глисты, сами себя оплодотворяют, другие же оплодотворяются перекрестно, как улитки. У этих последних при совокуплении каждое животное в одно и то же время играет то женскую, то мужскую роль.

Что касается позвоночных и человека, то у них гермафродитизм всегда ненормален, причем у человека он очень редко вполне выражен, встречаясь чаще в неполной форме, сводящейся к наружным и преимущественно коррелятивным половым признакам.

Вполне ошибочно безапелляционно признавать атавизмом упомянутые в главе VIII промежуточные сексуальные ступени человека (гомосексуалисты, женоподобные мужчины и мужеподобные женщины), исходя лишь из того, что «улитки и глисты гермафродиты», или что «оба вида половых желез еще не дифференцированы в первичном эмбриональном состоянии». В действительности же это дифференцирование имеет место очень рано, и все позвоночные отличаются строго выраженным полом. Ввиду этого все так называемые сексуальные промежуточные ступени у человека принадлежат к патологии зачатия, а часто обусловлены аномальностями, хотя бы последние и не были так значительны. Филогения позвоночных вообще не допускает никаких сексуальных промежуточных стадий в области атавистических норм. Это достаточно ясно доказано в произведении Гиршфельда: «Die Schüler des geisteskranken Weiningers».

Наследственность. На основании всего вышеприведенного можно вполне определенно заключить, что всякое живое существо в грубых чертах (видовых признаках) представляет собою тождественное повторение всей жизни родителей (последних предков), а также одновременно и продолжение их частицы. Онтогенетический цикл развития индивидуума в каждой отдельной жизни находит себе отражение. Необходимо при этом твердо иметь в виду три основных факта.

1. Каждый индивидуум в основных своих чертах являет собою копию своих родителей или же прямых предков, — естественно, со всей наличностью вышеупомянутых половых различий и тех индивидуальных вариаций, которые обусловлены различными сочетаниями наследственных мнемических энергий в конъюгированных клетках, иными словами, неодинаковыми или последовательно действующими экфориями наследственных энграмм как отца, так и матери.

2. Нет индивидуума, вполне похожего на другой.

3. Можно считать общим положением, что индивидуум имеет наибольшее сходство с прямыми и ближайшими своими предками и родственниками, причем чем они более удалены, тем больше он от них отличается.

Мы убедимся из дальнейшего в непреложном факте наличности племенного родства между всевозможными группами, видами и разновидностью животных, причем уже в настоящий момент имеется возможность сказать, что вышеприведенный третий закон находит себе подтверждение и в

более обширном его толковании. Ибо имеется сходство между родственными видами и разновидностями животных; при отдалении же друг от друга родов, семейств и классов сходство между ними уменьшается, и в тем большей степени, чем дальше они друг от друга. Словам «сходство» и «различие» мы придаем здесь более глубокое и общее значение. Мы не даем значения сходства в смысле наследственности внешним аналогиям или совпадениям, так называемым явлениям конвергенции. С точки зрения естественнонаучной мы не принимаем поэтому сходными, в смысле близкой родственности, летучую мышь и птицу, кита и рыбу. Есть, конечно, сходство между плавниками кита и рыбы, но они, правильнее, гомологичны, иными словами, родственно-соответственны передним и задним конечностям какого-либо другого млекопитающего, содержа и соответственные кости.

Если мы сосредоточимся только на человеке и непосредственных следствиях зачатия, то убедимся в том, что хотя и имеется большое сходство между братом и сестрой, но все же один от другого в большей или меньшей степени отличается. Если присмотреться к многодетным семьям, можно заметить, что при большем сходстве между родителями и большей однородности их происхождения будет и большее сходство между братьями и сестрами, в то время как скрещивание различных человеческих рас дает потомство, отдельные члены которого мало похожи друг на друга.

При более внимательном исследовании мы убедимся в

том, что нет простого повторения или равномерного смешения признаков родителей в признаках каждого из детей, но имеется налицо разнородное смешение признаков различных предков. Встречаются дети, чрезвычайно похожие на деда со стороны отца, на двоюродную тетку или прабабку со стороны матери. Такое явление обозначаем термином «атавизм». В то время как одни дети более похожи на отца, другие – на мать, третьи представляют собой как бы среднее сходство с обоими родителями.

Мы можем видеть, при очень внимательном наблюдении, еще более удивительные вещи. Бывают случаи, когда в детстве ребенок был весьма похож на отца, но, выросши, стал более похожим на мать, – наблюдается, конечно, и обратное. Может иметь место такое явление, когда свойства предков развиваются более или менее быстро в более позднем возрасте. Понятно, и об этом не должно распространяться, что проявление признаков бороды возможно только тогда, когда борода начинает расти, но и в этом случае вполне высказывается наследственное предрасположение. Все наследуется – вплоть до неуловимых нюансов душевного состояния, интеллигентности, воли, вплоть до самых мелких подробностей в ногтях, волосах, очертаниях костей и пр. Но представляется весьма трудным разобраться в том разнообразном смешении свойств предков, которое неизбежно при наследственной передаче. Наследственные предрасположения обуславливаются энергией конъюгированных зародышей в про-

должении всей жизни, вплоть до смерти. Нередко наблюдается обнаружение стариками на склоне лет каких-либо особенностей, в которых легко признать стимулы наследственности, ибо какой-нибудь предок или какие-нибудь предки подвержены были в старости таким же особенностям.

Земону удалось непреложно подтвердить, что возможно какое угодно разнообразное сочетание, но ни в каком случае не смешение наследственных энграмм или энергий. С его точки зрения, вышеприведенные факты находят себе наиболее правильное объяснение. Согласно опытам ботаника Менделя, в растениях можно наблюдать некоторую последовательность в наследственных экфориях продуктов родителей, которые друг от друга сильно уклоняются. Возможно полное исчезновение некоторых свойств родителей для данного поколения, но тем рельефнее проявление этих свойств у последующего поколения. Мы встречаемся, таким образом, с целым рядом явлений, законы которых для нас еще очень неясны. Будущим изысканиям предстоит определить их.

Можно сказать, что каждый индивидуум наследует в среднем в такой же мере от отца, сколько и со стороны матери, не считаясь с тем, что отцовские свойства были переданы ему лишь через посредство весьма маленького семенного ядра, в то время как влияние матери могло сказаться значительно интенсивнее благодаря более крупному яйцу и, кроме того, доставлению питания во весь период эмбри-

онального состояния зародыша. Можно отсюда заключить, что в наследственной передаче яйцом материнских свойств участвует лишь та частица ядра, которая конъюгировалась с мужским ядром, причем остальное содержимое служило лишь продуктом питания. Из этого факта вытекает чрезвычайная важность конъюнкции и содержимого конъюгированных ядер – так называемой нуклеоплазмы, с ее весьма важным хроматином. Согласно новейшим исследованиям, как мы уже упоминали, возможно, правда, возникновение процесса дробления в протоплазме и в случае удаления ядра (Циглер). Но вышеприведенные основные факты ничего не теряют в своей ценности при возможности такого сомнительного исключения, ибо факты эти имеют в виду лишь нормальные случаи, относящиеся к человеку, причем, на основании такого исключения, остается предположить, что поглощение конъюгированными ядрами плазмы яйца вовсе не имело места. Девственное зарождение в истории наших животных предков является чрезвычайно интересным, но те же причины делают его безразличным в глазах человека.

Сопоставляя в итоге вышеуказанные факты, плоды наблюдений, отличающиеся как простотой, так и неоспоримостью, мы будем в состоянии объяснить их себе не иначе, как такого рода предположением.

Зародышевые клетки, явившиеся следствием деления в зародыше первоначально определенного полового начала, в мужской, равно как и в женской половой железе, чрезвычай-

но различаются между собой качественно, содержа в своих унаследованных от всевозможных предков атомах весьма неравномерно распределенные энергии. В одной из желез, например, заключается больше отцовских энергий, в другой – материнских, при этом содержащие большее количество отцовских энергий, в свою очередь, больше заимствовали от деда с отцовской стороны или, наоборот, от бабушки с отцовской же стороны и т. д. до бесконечности, когда эта связь становится в дальнейшем неуловимой, растворившись в последующих свойствах индивидуума. То же самое может быть сказано в этом же смысле о зародышевых клетках женских и мужских. Таким образом, при конъюнкции свойства ребенка в дальнейшем будут обусловлены той смесью свойств предков, которою обладали оплодотворенное ядро яйца и оплодотворивший его сперматозоид. Этим, однако, не все еще исчерпывается. Оба ядра, независимо от своих одинаковых размеров, при конъюнкции располагают, очевидно, неодинаковой силой. Впоследствии в зародыше и сложившемся человеке и преобладают энергии какого-либо ядра. В зависимости от этого человек в будущем и обнаруживает больше сходства то с отцовскими предками, то с предками со стороны матери.

Но и этим еще не все сказано, так как возможно заимствование различными органами тела от тех или иных частей воспроизводящих зародышей и притом не в одинаковой степени. Возможно поэтому унаследование носа от отца, глаз

от матери, нрава от бабки с отцовской стороны, склада же ума от деда со стороны матери, причем неизбежны, разумеется, всевозможные вариации и оттенки, так как мы все это представили в грубых и схематичных чертах. У меня самого можно наблюдать неодинаковыми обе половины лица, причем с одной стороны весьма сильно сходство с материнскими предками, а с другой в меньшей степени сказывается сходство с предками со стороны отца, – на фотографиях в профилях это заметно довольно отчетливо.

В каждой зародышевой клетке заключается вся наследственная мнема ее предков со стороны обоих родителей, причем обе клетки, соединившиеся в конъюнкции, заключают в себе достаточно полно мнему предков с каждой стороны. Мы указывали уже на образующиеся в дальнейшем экфории, обнаруживающие, по закону Менделя, такие свойства, которые раньше не проявлялись на протяжении одного или нескольких поколений. Этот весьма интересный факт впервые обратил на себя внимание Дарвина, – факт, показывающий, что атавизм можно рассматривать как следствие скрещивания разновидностей. Известны некоторые породы кур, не высиживающих цыплят. Если две такие разновидности a и b скрестить, то можно получить очень хороших наседок. Если допустить, по Земону, что каждая из разновидностей, не высиживающих цыплят, обладает наследственной мнемой a своего вида в меньшей степени, чем мнемой разновидностей b и c той же невысиживающей породы, то ab и

ас. Но, скрестив петуха b с курицей c , мы в результате получим $b + c + a + a$. Мы видим, что b и c взаимно уравновешиваются, в то время как a повторяется дважды, отсюда a и сильнее b и c , взятых порознь, и вместо них обуславливает экфорию. Вследствие этого плод такого скрещивания вновь располагает способностью к высиживанию.

Более или менее аналогичные явления при скрещивании разновидностей с их видом привлекли к себе внимание Де Фриза, который и назвал их вициновариациями. Конъюнкция, как можно вывести из вышеизложенного, обуславливает всевозможные сочетания и вариации, через которые закон наследственности проходит красной нитью.

Согласно предположениям знаменитого исследователя наследственности и зоолога Вейсмана, в хроматине (особым образом окрашивающем веществе протоплазмы) каждой зародышевой клетки заключается достаточное количество частиц, из которых каждая в состоянии развиться в самостоятельный детский организм. Таким частицам дает он название «ид». В каждой частице Ид заключаются, в качестве ближайших ее составляющих, «детерминанты», которые потенциально дают отдельные части тела. В каждой частице Ид заключаются как мужские, так и женские детерминанты. Неопределенное еще раздражение обуславливает у раздельнополых животных иногда только мужские, иногда только женские детерминанты. В случае же каких-либо ненормальностей, уклонений или вообще неправильных вариаций раз-

дражения – следствием являются так называемые уродливые гермафродиты. Нормально гермафродитные животные (улитки) располагают естественно одним только видом половых детерминант, полиморфные же животные (муравьи) обладают столькими, сколько полиморфных форм имеет их вид. Впрочем, до настоящего времени высказанное Вейсманом предположение остается пока еще в области гипотез, а факты эти находят себе лучшее объяснение по мнемическому закону Земона.

Приходилось неоднократно встречаться с утверждениями, что в продолжение ряда поколений происходит истощение крупных дарований, вслед за которым наблюдается неожиданное рождение новых выдающихся качеств из рядов посредственности. Считаясь с тем, что действительно наблюдается иногда появление ничтожных потомков у знаменитых людей и что выдающиеся люди иногда выходят из среды народа, – можно было бы на первых порах и согласиться с вышеприведенными утверждениями. Но ведь необходимо считаться с тем, что подавляющая масса посредственности имеет своих представителей в народе миллионами, в то время как выдающиеся люди насчитываются в нем лишь сотнями, – и если принять во внимание неравенство чисел в этом расчете, то мы увидим всю его логическую нелепость, разумеется, исходя из закона наследственности. В интересах правильного расчета необходимо было бы определить количество талантливых людей, выделенных несколькими сотнями

ми наиболее выдающихся семей, и число талантов, вышедших из миллионов остального народа, – а результаты сравнить в процентном отношении. Однако и тогда необходимо было бы принять во внимание условия воспитания. Это обстоятельство, впрочем, утрачивает постепенно свое значение для тех стран, где обучение является бесплатным и обязательным. Вместе с тем имеется обыкновение упускать из виду влияние женской линии. Ведь глупая женщина в состоянии понизить качество потомства даровитого своего мужа, – и наоборот. В своем труде «Histoire de la science et des savants» Альфонс де Кандоль неоспоримо доказал, что от потомства способных и талантливых людей рождается гораздо больше людей выдающихся, чем от потомства незначительных людей, – этим он свел на нет все вышеприведенные поверхностные мнения. И, действительно, является непонятным, почему именно духовные способности должны служить исключением из общего закона наследственности. Поводом к заблуждениям служит также противоположность между отцом-гением и его детьми, находящимися под влиянием предков со стороны матери. В зависимости от такой противоположности общественное мнение невольно умаляет способности таких детей. И в этой области наши взгляды становятся проясненными благодаря теории мнемы, причем на сцену выступает новый фактор, а именно: экфория мозговых энграмм, накопившихся в наследственной мнеме предков.

Наследственность приобретенных особенностей. В то время как Дарвин и Геккель считались с возможностью наследственной передачи в течение жизни приобретенных всеми частями тела особенностей (а не одними только зародышевыми железами), и, стало быть, и мозгом, – Вейсман признавал способность к наследственной передаче одних только особенностей, изменяющих нуклеоплазму зародышевых клеток (протоплазму ядра). Отсюда подлежат исключению явления бластофтории, которые впервые были поняты Вейсманом, не давшим им, однако, названия, и о которых будем сейчас говорить.

Мы встречаемся, с одной стороны, с удивительными результатами кастрации, упомянутыми выше, а с другой – наблюдаем почти невероятное относительное постоянство в наследственных особенностях вида. Свыше 3600 лет (составляющих около 108 поколений) мальчики у евреев подвергаются обрезанию. Но тем не менее, если в настоящее время крещеный еврей не подвергает обрезанию своих детей-мальчиков, то рост крайней плоти у его мужского потомства нисколько не изменяется сравнительно с ростом ее 3600 лет тому назад, хотя крайняя плоть, отсутствуя с самого рождения индивидуума, в период 108 поколений не оказывала никакого влияния на его зародышевые клетки. Если бы наследственная мнема вида находилась в непосредственной зависимости от энграфии внешнего вида, то вполне понятно, что в нынешнем еврейские мальчики появлялись бы на свет

без крайней плоти, или же она, по меньшей мере, была бы атрофирована.

Вейсман и основывался на бесчисленном множестве подобного рода фактов в естественной истории, совершенно не признавая наследственной передачи таких особенностей, которые приобретены были органами незародышевыми. Эволюцию же живых существ он представлял себе как следствие комбинаций, обусловленных конъюнкциями, или скрещиваниями, а также естественного подбора. Он даже преувеличил «всемогущество» подбора. Дарвин считался уже с трудностью этого вопроса. Не находя соответствующего разъяснения для подобного рода фактов, он предложил свою гипотезу пангенезиса, в силу которой отделяющиеся от всех частей тела частички увлекаются кровью, которою и доставляются в зародышевые клетки. Таким образом, могут подлежать передаче даже такие особенности головного мозга, которые были усвоены в течение жизни. Впрочем, столь же смелость, сколь и малая обоснованность этой гипотезы побуждали самого Дарвина скоро сознать это:

«Действие привычек иногда наследуется. Но следует считать ошибочным предположение, что значительная часть инстинктов усвоена благодаря привычке, а впоследствии передана путем наследственности»³. Он же: «Более сложные инстинкты в значительном количестве усвоены и, по-видимому, иным вовсе путем, в зависимости от естественного под-

³ Darwin. Origin of Species. 6 Ed., p. 206.

бора вариации простых инстинктивных действий и пр.»⁴.

Обратимся теперь к фактам.

Новорожденный китаец, перевезенный в Германию и получивший здесь воспитание, научится говорить по-немецки, не проявляя никаких особых способностей к усвоению или пониманию китайского наречия. Такого рода точно установленный факт, казалось бы, весь в пользу теории Вейсмана и, во всяком случае, не допускает наследственности приобретенного языка. Но вместе с тем трудно объяснить себе, какими путями в известный период времени эволюционно развилась вся колоссальная сложность головного мозга и его отправлений, если не предположить, что подобного рода особенности, усваиваемые и повторяемые целым рядом поколений, постепенно накапливались и образовывались в зародышевой плазме в виде так называемых наследственных задатков. Наш головной мозг, вне сомнения, и вещественно, и функционально сделал большие успехи с тех пор, как наши предки недалеко ушли от гориллы, питекантропа и даже пещерного человека начала четвертичной эпохи. Можно ли уяснить себе это последовательно усложняющееся строение мозга одним только подбором, устраняющим все негодное, и скрещиваниями, не способными, в зависимости лишь от самих себя, повысить средние ценности. Неизбежно предположение об участии какой-то неизвестной нам силы, которая констатирована уже Де Фризом в явлениях мутаций.

⁴ Descent of Man. 2 Ed., Ch. 3.

По Де Фризу. некоторые вариации возникают неожиданно, неизвестно в силу каких обстоятельств, но проявляют больше стойкости, чем всякие другие, обязанные своим происхождением лишь скрещиванию и подбору. Что касается меня, то я склонен объяснить все многочисленные противоречия, которыми страдает теория наследственности, явлениями мнемы, открытие которых принадлежит Герингу и Земону. Энграфия своим необнаруживаемым, но из поколения в поколение повторяемым влиянием способствует последовательному, хотя и скрытому переносу на зародышевые клетки раздражений внешнего мира. И действие ее могло бы сказаться достаточно быстро, если бы, как, например, у растений, все клетки исполняли бы зародышевые функции. Если же влияние энграмм воспринимается лишь определенным органом, в данном случае нервной системой, причем действие их на зародышевые клетки отдаленно и не непосредственно, то процесс перенесения такого рода экфории в наследственную мнему будет весьма замедленным. Таким образом, недостаточно было, по-видимому, 108 поколений, на протяжении которых крайняя плоть подвергалась обрезанию, для подлежащей отрицательной экфории мнемической энграфии. А между тем влияние конъюнкции и подбора чрезвычайно быстро и энергично, уже на протяжении нескольких поколений, сказывается на потомстве, что и привлекает наше внимание и, что особенно важно, способствует возможности производить непосредственные опыты. Одна-

ко влияние положительных энграфий представляется более энергичным, чем влияние отрицательных. По-моему, мутации представляют собою экфории старых накопленных, но не проявившихся энграфий.

Длительные изменения видовых особенностей бабочек достигнуты были Меррифильдом и Штандфуссом, подвергавшими гусениц и куколки их продолжительному действию значительного холода или значительного тепла. Штандфусс и Фишер в результате доказали, что получившиеся разновидности вида после подобным образом произведенных опытов сохраняются даже и в случае прекращения непосредственного действия измененной температуры, например холода. Действие холода отражалось здесь, разумеется, как непосредственно на зародышевых клетках, так и на всем теле. И все ж этим подтверждается наследственность приобретенных особенностей.

Опыты Шовен над аксолотлем⁵ отличаются еще большей убедительностью, так как мы имеем здесь дело с приобретенными особенностями, существование которых обусловлено соответствующей средой (вода или воздух), причем отпадает предположение о том, что у зародышевых клеток особенности эти (легкие или жабры, плавательные перепонки или их отсутствие) своей наличностью непосредственно обязаны воде или воздуху. Не находя возможным распространяться

⁵ *Аксолотль* – неотеническая личинка некоторых видов амбистом, земноводных из семейства амбистомовых (Ambystomidae) отряда хвостатых (Caudata).

здесь еще по этому вопросу, мы отсылаем интересующихся к труду Земона. Нам, разумеется, остается неизвестной, как мы уже говорили, сама природа мнемической энграфии, и неизвестность эта будет продолжаться до тех пор, пока мы не будем в состоянии создать живое существо из безжизненной материи. Но достаточно считаться с одним только этим неизвестным, чтобы, как говорит Земон, найти объяснение для всего остального благодаря законам явлений, обусловленных этим неизвестным. Это есть уже важный шаг вперед для уяснения законов, коренящихся в основе жизни.

Бластофтория. Я разумею под бластофторией (повреждением зародыша) такого рода явление, которому также можно было бы дать название ложной наследственности, – иными словами, результаты всяких непосредственных неестественных и враждебных влияний на протоплазму зародышевых клеток, причем наследственные ее детерминанты подвергаются губительным изменениям. Действие бластофтории, стало быть, отражается на зародышах, еще не конъюгированных, при содействии их носителей, и кладет этим начало так называемому наследственному вырождению, или дегенерации, независимо от природы последних, между тем как наследственность сама по себе повторяет лишь экфорию наследственной мнемы предков с различными энграфическими прибавлениями.

Являясь посторонним прививком, бластофтория расстраивает наследственную мнему, а одновременно и ту или иную

часть ее экфорий на протяжении всей дальнейшей жизни рассматриваемого индивидуума. Таким образом, мы встречаемся здесь не с повторением у потомков наследственных энергий их предков, а с патологическим расстройством. Но запас зародышевых клеток зародыша, получившего повреждение в одной или же в обеих родоначальных клетках, равно как и остальные клетки тела, – находится под влиянием патологической причины, умножившейся вследствие деления клеток. Понятно поэтому, какими путями происходит перенесение на потомство обыкновенной наследственностью такого патологического расстройства, которое введено было в наследственную мнему при содействии конъюгированной бластофторически поврежденной зародышевой клетки. Таким образом, бластофтория закладывает первый зародыш, – можно было бы смело сказать, свое кукушкино яйцо, – в большую часть наследственных патологических вырождений.

Алкогольное отравление дает нам наиболее типичный и чаще наблюдаемый пример бластофтории. Семенные тельца или яйца алкоголика, равно как и остальные его ткани, страдают от токсического влияния алкоголя на его протоплазму.

Это отравление зародышей дает в результате то, что дети, например, явившиеся следствием их конъюнкции, становятся идиотами, эпилептиками, карликами, психопатами, рахитиками и т. д. Здесь поэтому унаследованы не алкоголизм и не запой. Разумеется, при наличности страсти к

употреблению алкоголя в качестве наследственной склонности эта страсть может быть передана в зависимости от общей наследственности, но не последнее обстоятельство служит причиной алкоголического вырождения расы. Оно обуславливается только бластофорией. Но, заболев слабоумием или эпилепсией вследствие алкоголизма отца, человек может передать эти усвоенные болезни своему потомству даже и в том случае, если бы он сам не употреблял никогда алкогольных напитков. Хромосомы семенных телец и яйца, давших половину его существа, носили в себе патологические разрушения, вызванные в их наследственной мнеме благодаря алкоголизму отца или матери. Эти разрушения и были переданы всей наличности зародышевых клеток, равно как и всем прочим клеткам организма слабоумного или эпилептика, который уже со своей стороны передает их своему потомству. По Гейсману, его наследственные детерминанты пребывают патологически измененными. Всякого рода отравления в состоянии служить причиной таких бластофорических вырождений, если эти отравления видоизменяют протоплазму зародышевых клеток, причем вырождение является тогда бичом целого ряда поколений.

Из опытов над алкоголизированными животными (Годж, Комбемель, Марилье, Лайтинен) подтвердилось бластофорическое вырождение их потомства. Я указал здесь на классические опыты Лайтинена⁶.

⁶ «Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Empfindlichkeit des tierischen Körpers

В последних опытах (над 600 животными) Лайтинен показал непосредственное воздействие такой маленькой дозы, как 0,1 грамма алкоголя ежедневно на килограмм животного, – на гемолитическую энергию крови (соответственно едва 2/3 стакана вина ежедневно взрослому в 70 килограмм). Данные статистики о прародителях идиотов, эпилептиков, душевнобольных⁷ и о потомстве пьяниц, собранные Демме⁸ и другими, а также данные статистики по Бунге о неспособности к кормлению⁹ – служат подтверждением наличности алкоголистической бластофтории у человека.

На развитии зародыша могут, кроме бластофтории, отразиться и другие нарушения. Нами приведены были уже опыты Меррифильда и Штандфусса в связи с влиянием холода на гусениц и куколки бабочек. Эти влияния и наследственность их последствий, хотя и не совсем патологического характера, достаточно сходственны с явлениями бластофтории.

fur Infektionsstoffe»; Jena, Gustav Fischer, 1900.

⁷ J. Koller. Beitrag zur Erbliehkeitsstatistik der Geisteskranken (im Vergleich mit den Gesunden) im Kanton Zurich. Archiv fur Psychiatrie. 1895. S. 268 n. ff bis 294; Dr. Otto Diem. Die psycho-neurotische erbliche Belastung der Geistesgesunden und Geisteskranken, Archiv für Rassen und Gesellschaftsbiologie, 1905 2 Heft, Marz, April etc.

⁸ Demme, siehe Forel: die Trinksitten, Schriftstelle des Alkoholgegnerbundes, Basel.

⁹ Bunge, Prof Dr. G von. Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung, Ein Vortrag 6, durch statist. Material vermehrte Auflage, 1908, 45 S, Verlag von E. Reinhardt in München, Preis M. 80.

Образование уродливого и патологического потомства может быть обусловлено также и чисто механическими расстройствами в развитии эмбриона. Васманн обнаружил образование уродливых индивидуумов у муравьев, являющиеся следствием своего рода гостеприимства, оказываемого ими некоторым жукам. Жуки эти вместе со своими личинками воспитываются в муравейнике, и муравьи особенно охотно слизывают сок, выделяющийся на железистых волосках жуков. Многие конституциональные болезни и врожденные аномалии у человека обусловлены такими заболеваниями родителей, которые так или иначе затронули зародышевые клетки или же уже образовавшийся зародыш. Вслед за прекращением бластофторических влияний у пребывающего в нормальных условиях потомства обнаруживается явная тенденция к освобождению себя, на протяжении нескольких поколений, от бластофторических энграмм и восстановлению прежнего состояния, ибо сила мнемы прародителей неизменно стремится к восстановлению гомофонии. Однако в этой отрасли нам недостает еще соответствующего количества фактов. Гомофония будет обусловлена здесь нормальным равновесием разнообразных типических свойств вида.

Глава II. Эволюция или происхождение (родословная) живых существ

Нам надлежит обсудить здесь этот вопрос, ибо в последнее время создалась невероятная путаница благодаря смешению гипотез с фактами, между тем как мы желаем воздвигнуть наши предположения не на гипотезах, а на твердо обоснованных фактах. Мы будем, однако, стараться быть по возможности краткими.

Принято тесно связывать учение о происхождении с именем Дарвина ввиду того, что он впервые принял меры для всеобщего его признания. Но на самом деле учение это значительно старше, и раньше других было предложено Ламарком, больше чем сто лет тому назад. В учении о происхождении сказано коротко и просто, что виды растений и животных не созданы в отдельности из ничего или из бездушного праха богом, а все они, включая сюда и человека, объединены глубоким и всеобъемлющим родством происхождения, последовательно развиваясь одни из других, причем простейшие живые существа в дальнейшем давали все более и более сложные. Этот краеугольный камень, каким является учение о происхождении, в настоящее время уже не может быть поколеблен. В связи с мощной живой струей, ка-

кую Дарвин влил в естественные науки, учение это исчерпывающе подтверждено невероятным количеством подавляющих фактов. В основных чертах выяснено уже, благодаря сравнительной анатомии и сравнительной географии растений и животных со сравнительной историей их развития, а также детальному ознакомлению с обильным количеством вновь обнаруженных растительных и животных форм, что истинное родство происхождения живых существ (филогения) не может подлежать никаким спорам. Усердное изучение вопроса открыло бесконечное количество разновидностей и рас или подвидов. Изучение окаменелостей или ископаемых остатков исчезнувших видов растений и животных служило сильным пособием в том же направлении, хотя и в меньших размерах, вследствие того, что слишком много недостающих промежуточных остатков. Однако мы не только считаемся в настоящее время с несомненною родственностью различных видов живых существ между собою, но нам предоставляется возможность углубиться значительно дальше, составить себе представление о степени их родственности и определить, каким именно группам животных обязаны своим происхождением те или иные вновь возникшие группы. Представляется доступным иногда установить относительную эпоху разделения фауны и флоры двух материков, причем определяется последовательное развитие у каждой из них в отдельности различных, хотя и тесно-родственных форм. Специалист в настоящее время, в пределах одной и

той же области, быстро ориентируется в том, какие животные и растения относятся к более отдаленной, дифференцировавшейся географически ранее фауне и флоре и какие из них обосновались здесь позднее. Упоминание вышеизложенного предназначено лишь для тех, кто не уяснил себе еще бесспорности в настоящее время факта эволюции, так как они смешивают факты с частными гипотезами о факторах, имеющих значение при видоизменении форм.

Мы рассуждали о наследственности. Она принимает совершенно иное выражение в свете учения о происхождении, сравнительно с представлением об отдельном созидании видов. Геккель, в лице своего «основного биогенетического закона», представил миру, как мы видели, основное положение, которое, не будучи вправе претендовать на безусловную истинность, имеет, однако, за собою относительную верность и правильность и, во всяком случае, в состоянии служить руководящею красною нитью в истории происхождения живых существ. Онтогенез (история эмбрионального развития живых существ) постоянно представляет собою старое суммарное повторение филогении, или «истории происхождения»; это следует понимать так, что в зародышевом существовании мы в сокращенном ходе развития проходим все стадии видоизменения, некогда пройденные нашими животными предками. На самом деле это, разумеется, обстоит далеко не так, ибо известная доля особенностей предков в зародыше исчезла без следа, в то вре-

мя как иные зародыши, преимущественно свободно живущие, наделены своеобразными жизненными потребностями, обусловившими появление на свет специальных, им одним свойственных органов. Мы упоминали уже о гусеницах бабочек с их специфическими и родовыми особенностями, как рожки, волосяные пучки и мн. др. Несмотря на это, следы животных предков являются, без всякого сомнения, у многочисленных зародышей в различных стадиях зародышевого состояния. Нельзя сомневаться, например, в происхождении насекомых от червей, полное же сходство насекомых, в их личиночной стадии, с червями установлено непреложно. Не подлежит сомнению, что современные киты, обладающие роговыми пластинками вместо зубов, обязаны своим происхождением другим располагавшим зубами китовым породам, а эти последние происходили от имевших зубы млекопитающих. Мы, действительно, и находим настоящие зубы у зародыша кита, но он ими пользоваться не в состоянии, и зубы эти выпадают в эмбриональном периоде. Те же кости обнаруживаем мы в плавниках кита, что и в конечностях млекопитающих или ногах и крыльях птиц. Отсюда безошибочно определяем те видоизменения, которые находят себе освещение в происхождении, доступном исследованию нашему в мельчайших подробностях. Некоторые муравьи, которых непосредственное родство с муравьями-рабовладельцами определено установлено, несмотря на превращение их в паразитообразные другие виды, обнаруживают и ныне

не только вполне оборудованные для грабежа верхние челюсти, но совершенно определенные и очень рельефно выраженные проявления инстинкта похищения рабов, между тем как практическое применение этой инстинкта чуждо уже им на протяжении тысячелетий. Вышеприведенными примерами вполне наглядно иллюстрируется то положение, что живому существу свойственно унаследовать как свой внешний вид и отправления, так и духовные особенности не только от непосредственных своих предков, одного с ним вида, но и от бесконечно отдаленных, от всего рода, семейства, класса и т. д. Наша копчиковая кость представляет собою не что иное, как остаток звериного хвоста, нами унаследованный; в такой же мере унаследованы нами от животных наших предков и вспыльчивость, ревность, половой инстинкт, боязливость, хитрость. Наиболее древние наследственные признаки интенсивнее и сохраняются, пока они еще не вышли из употребления, но и при обнаруженной ненужности их и бесполезности они проявляют изумительную живучесть в качестве весьма стойких рудиментов (червеобразный отросток слепой кишки или шишкообразная железа головного мозга), пока в результате не исчезнут. Такие рудименты проявляют тенденцию в зародыше держаться еще продолжительнее (зубы у зародыша кита). Так, известен род муравьев (*Anergates*), у которых взрослые самцы, в противоположность самцам других родов, не имеют крыльев. Но все же куколка самца располагает еще зачатками крыльев.

Дарвина на его гипотезу естественного подбора в борьбе за существование навело специальное изучение искусственного подбора, применяемого садоводами и скотоводами по отношению к культурным растениям и домашним животным. В этой гипотезе он думал найти объяснение происхождения всякого в мире живого существа. Эта гипотеза носит название дарвинизма в узком значении этого слова. Однако всему учению о происхождении присвоили название дарвинизма, что послужило причиной безграничной смуты в умах, которую тенденциозно учили и еще будут учитывать предвзятость и предрассудки в борьбе с учением о происхождении видов. Приверженцы религиозного, так называемого союза Кеплера, стараются доказать в своих докладах с высоты ораторской трибуны, что дарвинизм находится на смертном одре, причем публика вводится в заблуждение тенденциозными сообщениями о последних минутах теории происхождения.

Должно, однако, считаться, как с неопровержимо установленными фактами, и с борьбой за существование, и с естественным подбором. Для обнаружения этого необходимо только добросовестное наблюдение природы. В природе все стремится проглотить друг друга или, по крайней мере, грызется друг с другом, и это наблюдается как у растений, так и у животных, причем животные, не считая, конечно, воздуха и воды, находят себе пропитание исключительно в пожирании растений и других животных. Вполне понятно и

естественно, что наименее приспособленные при этом гибнут, выживают же наиболее вооруженные для борьбы, — и трудно себе представить, как могли новые влияния настолько ослепить нынешних противников Дарвина, что факты эти перестали для них быть ясными. Но зато всегда была гипотетичной и таковою навсегда останется теория происхождения путем естественного подбора всех животных и растительных форм.

Мы не будем здесь возвращаться к мутациям Де Фриза и мнеме Земона, о которых мы уже говорили. Идеи Геринга, расширенные и разработанные Земоном, дали нам исчерпывающее освещение фактов. Благодаря энграфии, возбуждающейся в организме под воздействием внешних раздражений, последовательно подготавливается и создается все усложняющееся строение живого существа, причем функции естественного подбора сводятся к урегулированию и направлению этой работы мнем, а также к устранению всего малоприспособленного или же подчинению его данным условиям.

По Де Фризу, явившиеся следствием искусственного и естественного подбора разновидности не отличаются устойчивостью, в то время как неожиданные мутации значительно долговечнее. Но мы уже убедились в том, что и мутации представляют собой не что иное, как позднюю экфорию накопившейся за долгий период времени скрытой энграммы у прародителей.

Но и разновидности, явившиеся следствием подбора, в

свою очередь, основаны на экфориях, однако более скорых, обусловленных повторявшимися в определенном направлении конъюгациями. Плате и другие все же нашли, что такого рода высшего порядка разновидности, основательно приспособившиеся, все более и более укрепляются и становятся устойчивее. Отсюда вытекает отсутствие противоречия между основными фактами, так как все находят себе объяснение в сочетаниях наследственной мнемической энграфии с естественным подбором.

Сверх вышеуказанного, все более и более подтверждается, на основании новейших исследований, что отнюдь не имело места равномерное и последовательное видоизменение живых существ, как полагал Дарвин, но что на самом деле сравнительно быстрые видоизменения чередовались с периодами большего или меньшего застоя, и применительно не только к общему состоянию, но и к отдельным формам. Можно в настоящее время даже утверждать, что живущие виды выделяют и такие, которые совершенно неподвижны, не подвергаясь никаким дальнейшим видоизменениям, но обнаруживая скорее тенденцию к вымиранию, в то время как другие в значительной степени изменчивы. Перемещение в новую обстановку (например, на новый материк) обуславливает сравнительно быстрое изменение вида. Энграфия, таким образом, тем скорее изменяет живые существа, чем быстрее она сама подвергается изменению. При переселении же какого-нибудь вида на другой материк из-

меняется не только энграфия, но и факторы естественного подбора (Вагнер). Вместе с тем становится все более и более ясным, что мировая фауна и флора в их настоящем не склонны к образованию все новых и новых форм, ибо фауна и флора третичной эпохи отличались бóльшим богатством. Кроме того, мы можем установить, что в настоящее время царство животных и растений в большей степени подвержено вымиранию, чем обогащению новыми видами.

Нам, конечно, еще не известно, каким образом возникла жизнь, – во всяком случае, в форме бесконечно более малой и более простой, чем клетка. Но она, бесспорно, нарождалась не в одном месте и не из одного индивидуума, а в различных местах и через посредство многих индивидуумов. Поэтому родословное дерево ее должно быть полифилетично и не может быть монофилетично. Но относительное единообразие единичных существ с достаточной ясностью указывает на то, что во многих местах жизнь при одинаковых условиях зародилась и совершенно единообразно. Этим и объясняется кажущаяся вероятность монофилетического происхождения.

Если мы пожелаем из истории происхождения человечества выделить факты, наиболее существенные при разрешении интересующего нас вопроса, то остановимся на следующих:

1. Учение о происхождении видов непоколебимо.
2. На первый взгляд выдвигается кажущееся разнообразие

в факторах эволюции: естественный подбор, мутации, климатические, физические, химические и прочие условия. Но, как мы в этом уже убедились, все они могут быть сведены к основному положению энграфии и уравниванию естественным подбором. Мы, конечно, не осведомлены еще относительно самой природы энграфии внешних раздражений применительно к живой субстанции. Если удастся когда-нибудь определить законы жизни через посредство законов так называемой мертвой природы, мы очутимся лицом к лицу с единой огромной монистически метафизической загадкой, состоящей в стремлении мировой энергии к бесконечному дифференцированию в частичных ее проявлениях и к образованию все новых, более сложных форм, так называемых магазинов энергии. Нам остается только считаться с тем, что органические виды под влиянием энграфии и естественного подбора в состоянии существенно изменяться в ту или иную форму, – лучшую или худшую, – причем улучшение обуславливается благоприятными влияниями и конъюнкциями, ухудшение же – дурным подбором и неблагоприятными энграфиями; иногда же виды вырождаются благодаря бластофтории. Сочетание из дурного подбора и бластофторических влияний представляет собою наибольшую и близкую опасность, зловеще угрожающую человечеству, и противовесом ей может явиться лишь осмысленная половая жизнь.

3. Родство видов по их происхождению распространяется в такой же мере и на духовные (психические) их особен-

ности, как на остальные, причем первые определяют собою внутреннюю сторону мозговой жизни, мозг же в числе прочих органов следует законам природы.

4. В зависимости от вышеприведенных положений история происхождения и естественный подбор имеют столь же важное значение для полового вопроса, как и правильно усвоенная наследственность, ибо зародыши, явившиеся следствием совершения полового акта, служа интересам размножения, представляют собой носителей грядущих поколений и судеб их и одновременно заключают в себе потенции или энергии минувших поколений. Однако возможно влияние на них в хорошую или дурную сторону культурного человечества, в зависимости от воздействия его или же невмешательства. Но, в связи с разнообразными предрассудками, в наших школах почти или совершенно замалчиваются новейшие исследования о происхождении животных и, между прочим, и человека, вследствие чего человечество в массе своей остается в абсолютном неведении, не приучаясь к естественнонаучному мышлению. Неудивительно поэтому, что многие вещи, совершенно простые и определенные в представлении естествоиспытателя или врача, кажутся массе совершенно чуждыми. Поэтому я и считаю необходимым несколько подробнее остановиться на следующем пункте.

Так называемые исторические времена, под которыми мы разумеем период от истории древнего Египта и ассирийян до

наших времен, кажущиеся нам чрезвычайно долгими, являются собою с точки зрения естественноисторической весьма кратковременный промежуток. Поэтому следует признать весьма близкую с нами родственность вышеприведенных древних народов с точки зрения естественнонаучной, разумеется, в той степени, в какой они были близки к нашей современной европейской расе. Отделяющие нас от них всего 150 поколений и даже пара сотен поколений, отделяющая их от прямых предков, которые, в свою очередь, были прямыми предками и наших прародителей (живших одновременно с древними ассирийцами и пр.), – такие поколения считаются еще относительно молодыми с точки зрения этнологической истории человечества (и, пожалуй, относительно современными). Если мы одновременно примем во внимание, особенно со дня открытия Америки, обнаруженные нами, европейцами, живущие и по настоящее время дикие племена Америки, Азии, Африки и Австралии, то убедимся в том, что в большинстве случаев они значительно разнятся от нас и наших предков и, во всяком случае, больше, чем мы от предков, живших около 4000 лет тому назад, и даже от ассирийцев. Наблюдались среди них расы, как пигмеи Стэнли (Акка), ведды, а также австралийцы и негры, которые настолько глубоко отличаются строением тела от наших европейских рас и видов, что их можно считать лишь в отдаленном с нами родстве.

Нет, разумеется, ничего замысловатее, чем путаница че-

ловеческих рас. Но следует считать вполне определенным, что дикие расы и народности, с которыми у нас столь мало сходства, и даже расы, кажущиеся более близкими, как монголы и малайцы, на самом деле находятся по отношению к нам в более отдаленном родстве, чем древние ассирияне. И объясняется это тем, что между нами и предками как нашими, так и современных нам диких племен насчитываются многие тысячи поколений, потомки которых и живут еще в различных частях света. «Обособленное дальнейшее развитие» такого рода разнообразных и равноценных человеческих рас, в связи с различными условиями существования и развития на разных материках, под разными широтами, находило себе объяснение в отсутствии средств сообщения, причем жизнь этих рас немногим отличалась от существования человекообразных обезьян. Даже сравнительно высокие культуры древности развивались в тесной области, так как, благодаря отсутствию соответствующего оружия и непригодности средств сообщения, пробраться очень далеко не представлялось возможности. Таким образом, распространение современной культуры по лицу всей земли при помощи компаса, огнестрельного оружия и пара представляет собою событие, имевшее место всего лишь около 400 лет тому назад. Оно поставило вверх ногами естественную историю развития всего человечества, сравнительно с тем, какие пути она выбирала до сих пор, ибо при столкновении низших рас с культурными первые не в состоянии оказать

равного противодействия, и гибель их неизбежна.

Поэтому и наблюдаются, что дикие расы, развивающиеся индивидуально в продолжение тысячелетий и, может быть, даже сотен тысячелетий, сумевшие обеспечить себе существование на определенных местах, на некоторых островах и в некоторых странах, в настоящее время быстро и без остатка исчезают, уступая место более сильным в борьбе и в духовном отношении более развитым культурным расам.

Благодаря геологии извлечены на свет божий из недр земли ископаемые остатки человека (неандертальские люди, черепа Спи, а также другие остатки человека, достигающие почти третичной эпохи), причем установлено, что они занимали еще более низкую ступень развития и значительно ближе приближались к обезьянам, чем самые низшие из существующих еще в настоящее время человеческих рас. Родство их, вполне естественно, находилось еще в большем отдалении, относясь к древнейшим, доисторическим или геологическим временам. Если удастся обнаружить еще такую находку, как *Pithecantropes erectus*, сделанную Дюбуа на острове Яве, то наука будет в состоянии найти еще более отдаленную родственную связь нашу с нынешними остатками значительно более древних предков, а именно с антропоморфными обезьянами (антропоидами).

Раньше, чем завершить эту главу, необходимо коснуться еще вопроса о помесях. Влияние на плодовитость и потомство близкой или отдаленной степени родства производите-

лей представляет собою довольно обширное поле исследования, подробности которого не могут быть здесь всесторонне рассмотрены. Мы уже убедились в том, что всеобщность конъюнкции базируется на обязательности обмена, обуславливающего усиление рода. Вредные результаты поэтому дает постоянно практикуемое кровосмешение, равно как и постоянное девственное зарождение или чистое размножение путем деления или почкования. Все вышеприведенные способы размножения обуславливают, в конце концов, постепенное ослабление и вырождение рассматриваемого рода. Кровосмешение понимается как продолжительное спаривание весьма близких родственников (дети с родителями, братья с сестрами и проч.). Конъюнкция двух зародышей от брата и сестры, особенно же, например, от отца и дочери, само собой разумеется, очень близко граничит, в смысле смешения зародышевых энергий, с девственным зарождением. Отвращение к кровосмешению, как мы это увидим из дальнейшего, свойственно почти всем народам. Естественный подбор у животных также ведет к устранению продуктов сильного кровосмешения. Подтверждается, однако, что спаривание между отдаленными видами не дает совершенно потомства. Что касается близко родственных видов, то хотя они и дают помеси, но отличающиеся большей частью бесплодием или же ограниченной плодовитостью, причем тип этот чаще недолговечен и возвращается к одному из родоначальных видов.

Благодаря недавним открытиям удалось установить, что, одновременно с обнаруженной неспособностью двух данных животных производить помеси, наблюдается ядовитость крови одного из них для другого. Удалось, по крайней мере, по настоящее время выяснить, что получение помесей вполне возможно, если впрыскивание крови одного вида в жилы другого не представляет для последнего опасности. Здесь может быть приведено также удивительное обстоятельство, сводящееся к тому, что кровь высших пород обезьян (например, орангутанга и других антропоидных обезьян) не ядовита для человека, несмотря на то, что, по внешности, человек и обезьяна принадлежат к различным видам. Этим и объясняется, что все существующие человеческие расы способны рожать помеси, не дающие в результате бесплодия. Однако, без риска ошибиться, представляется возможным утверждать, что человеческие расы, находящиеся друг от друга в значительном отдалении, дают вообще помеси более плохого качества, не обеспечивающие в будущем появления достаточно удовлетворительных смешанных рас. Мы не располагаем еще, нужно сознаться, достаточным количеством наблюдений над низшими породами людей (пигмеи, стэнли, ведды на Цейлоне) в связи с этим вопросом. Уже мулаты (следствие помеси негров с белыми) представляют собою довольно плохую расу, весьма слабую и мало жизнеспособную, в то время как метисы (следствие помеси индейцев с белыми) значительно более жизнеспособны, более стойки и луч-

ше.

Хорошее в этом вопросе лежит в середине. Самыми благоприятными являются, без сомнения, соединения между соседними подрасами или разновидностями и вообще между центрами одной и той же подрасы, не очень близко родственными. В однородности расы заключается преимущество в том смысле, что обеспечивается более прочное и характерное развитие ее особенности, но эта однородность имеет одновременно и свои недостатки. Если, благодаря правильному подбору и устранению главных причин бластофтории, когда-нибудь удастся обеспечить более здоровое качество зародыша, то в отдаленном будущем, может быть, кровосмешение и не будет столь опасным, если, разумеется, оно не будет так далеко заходить. Мы оставляем еще открытым этот вопрос.

Глава III.

Естественноисторические условия и механизм человеческого совокупления. Беременность. Коррелятивные половые признаки

Не представляется возможным уразуметь глубокий смысл и пышную цель совершения полового акта без ознакомления с изложенными ранее процессами конъюнкции и человеческого происхождения.

Конъюнкция обуславливается сближением двух клеток, а, стало быть, движением, в меньшей мере, одной из них. В случаях низших форм совокупления совершенно достаточно этого движения клетки, и обычно оно сосредоточено на одной из пары соединяющихся клеток, которая и носит тогда название мужской. Благодаря этому движению она становится активной частью, которая отыскивает пассивную часть. Мы видим у высших растений, что цветочная пыльца, или цветень, т. е. мужские клетки, переносится при содействии ветра или насекомых на рыльце, откуда и попадает, благодаря механическому процессу притяжения, на неоплодотворенные еще яйцевые клетки (семя растений) и с ними соединяется. Эти же процессы наблюдаем мы и у низших жи-

вотных видов. У более же сложных животных индивидуумов, состоящих из многочисленных клеток, дифференцированных в органы и движущихся свободно, мы можем заметить уже в истории их происхождения другой процесс активного движения, а именно – движение носителя мужских зародышевых клеток к носителю женских, что обуславливается движением и всего индивидуума. Благодаря этому и получаются коррелятивные половые различия у индивидуумов, содержащих мужские зародышевые клетки, и у таких же, заключающих женские клетки. Такие два один за другим следующих процесса движения, преследующих в результате конъюнкцию, обуславливают возникновение двух систем различия между живыми существами, в зависимости от их пола:

1. Различие между зародышевыми клетками, причем женская крупнее, богаче протоплазмой (желтком) и неподвижна, мужская же меньше и располагает двигательным аппаратом.

2. Различие между половыми индивидуумами и коррелятивными их отличиями, самца и самки, и при этом первый является активной, нападающею частью, а вторая – пассивною, или страдательною.

Полный или взаимный гермафродитизм занимает между ними промежуточное место. Каждый индивидуум в этом случае заключает в себе оба рода половых клеток и вместе с тем мужские и женские органы совокупления. Здесь оба

индивидуума являются однородными, оплодотворяясь сами или взаимно оплодотворяя друг друга двойной конъюнкцией, и при этом мужской орган одного индивидуума проникает в женский орган другого; это наблюдается у улиток. Здесь, естественно, нет речи о каких-либо коррелятивных половых признаках, причем каждый индивидуум является одновременно активным и пассивным.

У раздельнополых животных два рода индивидуумов, мужской и женский, отличаются всегда друг от друга прежде всего половыми органами, но чаще носят на себе следы еще и других различий – телесных и духовных. Это объясняется тем, что различием половых органов и половых функций обуславливаются различия и других органов тела, следствием которых являются неодинаковые инстинкты, неодинаковый характер, выражающиеся различным развитием головного мозга. Как мы в этом уже убедились, некоторые общественные животные, как муравьи, термиты и др., благодаря известным общественным функциям выделяют из себя еще и третью и даже четвертую форму индивидуумов (полиморфизм). Здесь, однако, не половой функцией, а разделением труда обуславливается дифференцирование индивидуумов одного и того же вида.

Половое различие у человека послужило причиной образования двух форм индивидуумов, мало отличающихся друг от друга, причем каждый индивидуум представляет собой носителя зародышевых клеток одного рода. В механизме со-

вершения полового акта мужчина является активной стороной, а женщина – пассивной. Здесь должно заметить, что в животном царстве высшая или индивидуальная форма половой деятельности, захватывая собою уже не одну только клетку, а весь индивидуум, по необходимости сложнее и направляется центральной нервной системой. Таким образом, процесс оплодотворения и последствия его обуславливаются участием и других органов тела, особенно же центральных органов рефлективных движений, инстинкта и высшей пластической душевной деятельности. Такое простое соображение наводит нас на мысль о животном происхождении сложного характера половой любви у человека. К этому же, в связи с самой сущностью явления, активная мужская сторона прежде всего имеет целью доставление сперматозоидов в то место, где они могут достигнуть яйцевых клеток. Активная деятельность этим и исчерпывается. Что же касается женской пассивной стороны у высших животных, то с момента зачатия или конъюнкции только и начинается процесс размножения. Не у всех животных, однако, дело обстоит одинаково. Рыбы, например, представляют собою животных раздельнополых. Но самка, большею частью, оставляет на произвол судьбы где-нибудь в воде свои неоплодотворенные яйца (икру), на которые позднее самец выбрасывает свои семенные клетки (молоки). С самкой он, стало быть, как индивидуум, не совокупляется, а оплодотворяет лишь яйца указанным порядком. В этом случае совершенно не представ-

ляется надобности в половой любви, которой и не наблюдается, особенно если принять во внимание, что вновь народившееся потомство с первого момента своего существования делается самостоятельным. Здесь возможны и отступления, среди которых наиболее забавными являются нравы у тех рыб, самцы которых сами выводят потомство, сохраняя в полости своего рта оплодотворенные яйца.

Мы значительно уклонились бы, если бы пожелали дать хотя бы и поверхностное представление об основных видоизменениях половых отношений только у одних позвоночных. В подавляющем большинстве случаев у самца имеется выступающий наружу орган совершения полового акта, у самки же, наоборот, влагалищеобразное углубление представляет собою место для проникновения туда этого органа. При участии какого-нибудь механизма семенные тельца выбрасываются поблизости с созревшим яйцом женского органа зародышевых клеток, и оплодотворение может считаться достигнутым. При посредстве своих жгутиков, подвижностью имеющих сходство с головастиками, семенные тельца и достигают яиц, вытолкнутых из яичника.

Способы дальнейшего развития оплодотворенных яиц отличаются исключительным разнообразием. В некоторых случаях они, как таковые, откладываются самкой. Тогда развитие зародыша происходит вне тела самки, как у насекомых, улиток, рыб, амфибий, пресмыкающихся и птиц. Но даже низшим млекопитающим свойственен орган-матка, обу-

словливающий возможность более продолжительного пребывания зародыша в теле женской особи. Орган этот имеет в иных случаях несовершенные еще формы, будучи представлен особого рода брюшной сумкой, в которой самка вынашивает свое эмбриональное потомство вплоть до полного его развития и предоставления ему возможности самостоятельной жизни (сумчатые). У млекопитающих высшего порядка матка представляет уже собою нечто более совершенное, в виде специального хранилища, расположенного по средней линии живота между яичниками и половым отверстием и дающего матери возможность скрывать внутри своего тела детенышей в продолжение всего эмбрионального периода. Матка у многих млекопитающих заключает в себе одновременно нескольких детенышей, у человека же она вмещает чаще только одного, а в более редких случаях двух, трех или более. Значительно преобладающая роль самки над ролью самца в процессе размножения млекопитающих становится, в связи с вышеизложенным, вполне понятной. Но половые функции самки не исчерпываются в большинстве случаев тем, что она кладет яйца или родит достаточно развитое потомство. Она питает продолжительное время детенышей выделениями из молочных желез, как мы видим это у млекопитающих, или кормит пищей, доставаемой извне, как, например, у птиц, или же последовательно обоими способами (как у кошек).

У многих животных в выкармливании детенышей прини-

мает участие и самец. Мы еще об этом будем говорить. Этими сложными фактами мы желаем здесь иллюстрировать то основное положение, что совершение полового акта является лишь звеном в великой цепи размножения. Мы остановимся теперь над механизмом этого акта у человека.

Экономичность природы сказывается даже и в применении к высшим ее творениям, как мы это видим в соединении мочевого канала у человека с его половым органом. Мужские семенные железы представляют собою яйцевидные тестикулы (с придатком), семенные каналы которых заключают в себе и непрерывно вновь производят неисчислимые тысячи семенных телец или сперматозоидов. Семенные тельца, по достижении ими зрелости, сосредоточиваются в конце выносящего протока желез в специальном приемнике, носящем название семенного пузырька, и здесь густой массой плавают в слизистой жидкости со специфическим запахом. Выносящий проток ведет из расположенных выше, под мочевым пузырем, семенных пузырьков в нижнюю часть брюшной области и открывается в мочевой канал под и перед мочевым пузырем. Расположенные здесь другие железы, из них преимущественно так называемая предстательная железа, примешивают к вытекающей жидкости свои выделения. Правый семенной проток соединяется с левым перед выходом в канал. На месте выхода протока в мочевом канале образуется бугорок, носящий название куликовой головки. Мужской мочевой канал отсюда тянется снаружи жи-

вота в виде своеобразного придатка, носящего название пениса, или мужского детородного члена. Обыкновенное предназначение его лишь для извержения мочи. Он слабо свешивается вниз, заканчиваясь округленным вздутием, головкой, имеющей в конце своем отверстие мочевого канала, которое вместе с тем является и половым отверстием.

Наиболее удивительным во всей этой организации является механизм так называемой эрекции, состоящей в том, что пенис, или мужской член, в зависимости от известных нервных раздражений приобретает способность удлиняться, утолщаться и одновременно становиться стойким и твердым. Достигается это благодаря трем пещеристым телам, образующим главную массу члена. Одно из этих тел проходит по нижней стороне полового члена, посредине, окружает мочевой канал и дает расширенный конец члена, образуя упомянутую нами головку; два остальных тела расположены справа и слева вверху, проведены почти прямо, имея полуцилиндрическую форму. Все три тела представляют собою кровеносные сосуды, с многочисленными пазухами и лопастьями, почти пустыми в обычном состоянии, чем и обуславливается вялое свешивание члена. В связи с нервными раздражениями, действием механизма, о котором мы здесь не будем распространяться, благодаря ослаблению сосудов от нервных толчков и задерживаний, вызывается сосредоточивание крови в полостях пещеристых тел, настолько переполняющихся кровью, что эти три тела образуют твердые и

негнувшиеся массы. Этим и обуславливается сильное увеличение объема члена, причем, благодаря отвердению, создается возможность проникновения его во влагалище женщины. Одновременным действием этого же механизма пещеристых тел куликовая головка занимает во время отвердения пениса такое положение, что ею замыкается отверстие, ведущее из мочевого пузыря, и открывается к периферической части мочевого канала устье соединенного семенного протока. Будучи приведен в такое состояние, половой орган готов для исполнения своих функций. Но для извержения семени необходимы еще дальнейшие повторные раздражения. Извержение зависит от раздражения особого мускула, который сжимает семенные пузырьки и после повторных сжиманий выбрасывает наружу семенную жидкость через мочевой канал. Вслед за этим прекращается сосредоточивание крови в пещеристых телах, благодаря чему вновь наступает слабое состояние пениса.

Мы, таким образом, убеждаемся в довольно большой сложности этого аппарата, приводящегося в движение разнохарактерными нервными раздражениями. Понятно, что в связи с всевозможными нервными расстройствами функции эти могут и легко нарушиться. Мы должны здесь упомянуть, что возможно в одинаковой степени прямое возбуждение нервных центров эрекции и извержение семени – через посредство головного мозга, и косвенное – путем раздражения кожи.

Периферическими нервами, возбуждающими извне мужское половое раздражение, являются нервы головки, имеющей весьма нежную кожу – слизистую оболочку, защищаемую от всяких внешних влияний, давления и трения длинной кожной складкой, называемой крайней плотью. Бывают случаи, когда вследствие своей крайней узости складка не в состоянии обтянуть головку, вследствие чего складка представляет собою тогда лишь пазуху, служащую местом для скопления грязи. Эта ненормальность удаляется обрезанием, или удалением крайней плоти, что исполняется на почве религиозных требований. Но производство этой операции можно было бы рекомендовать и неевреям, из соображений гигиенического свойства.

Возможность вызвать искусственно отвердение члена, а также извержение семени путем механического раздражения головки подтверждается вредной и часто практикуемой привычкой у мальчиков – рукоблудия, или онанизма.

Мы убедились уже из вышеизложенного в том, что происхождение зародышевой железы обуславливает один и тот же орган зародыша, причем если он становится мужским, то будут развиваться яички, или тестикулы, опускающиеся каждая соответственно с ее стороны через паховой проход в мошонку. Если же зародыш стал женским, то он остается в брюшной полости, давая яичники.

Органы, описанные в главе II, представляют собою внутреннюю и наиболее существенную часть женских половых

органов. Мочевой канал женщины совершенно отдельный и значительно короче и шире мужского. У наружного конца своего он переходит в пещеристое тело, носящее название клитора и соответствующее филогенетически мужскому члену, особенно же его головке. Клитор также снабжен весьма чувствительными нервами, предназначенными для полового раздражения. Отверстие женского мочевого канала расположено впереди, ниже лобковой кости, в том же пункте, где начинается половой член у мужчины. Отсюда по обе стороны средней линии идут кзади по паре продолговатых складок (срамные). Из них подушкообразные, покрытые кожей, носящие название наружных или больших срамных губ, и под ними внутренние или малые срамные губы, покрытые нежной слизистой оболочкой. Между внутренними срамными губами расположена женская половая щель, которой вместе со срамными губами присвоено название вульвы. Она отделяется от отверстия мочевого канала и ведет во внутренний канал, называемый влагалищем, или вагиной. Длина влагалища около 10–12 сантиметров; заканчивается оно слепым концом кверху, обхватывая вдающуюся в него влагалищную часть матки. У девушек, не совершавших еще полового акта, вход во влагалище в большей или меньшей степени закрыт благодаря имеющейся здесь нежной поперечной пленке, носящей название девственной плевы, или гимена, и располагающей узеньким отверстием наружу; при первом же совершении полового акта пленка эта прорывает-

ся, что нередко сопровождается болевым ощущением и легким кровотечением. Стенки узкого девственного влагалища снабжены поперечными складками, обуславливающими относительную шероховатость их. Остатки девственной плевы, которая разорвана была при первом совершении полового акта (дефлорация), складываются в так называемые миртовые рубчики у входа во влагалище.

Мы упоминали уже в первой главе о видоизменениях яйца до того момента, когда оно становится зародышем, а впоследствии и ребенком. Мы изложим здесь процесс выталкивания яйца и оплодотворения его в связи с превращением матки. Мы упомянули уже о периодическом созревании, каждые четыре недели, яйца или двух (редко более), выталкиваемых в маточные трубы. Пройдя по этим трубам благодаря движениям мерцательных клеток, яйца попадают в полость матки и, оплодотворившись, прикрепляются к разбухающей вокруг них стенке. У женщины созреванию и выталкиванию яйца сопутствует такой же процесс, каким у мужчины сопровождается эрекция. Слизистая оболочка полости матки изобилует сосудами, кровеносные же сосуды ее могут расширяться очень сильно от скопления крови. Но вследствие чрезвычайной тонкости слизистой оболочки мы наблюдаем здесь иной результат, чем у мужчины: прилившаяся кровь просачивается наружу, обуславливая так называемую «менструацию», или «регулы». Цель менструации следует видеть в том, что производится подготовка слизистой

оболочки матки путем замены старой оболочки новой, чтобы к ней могло прикрепиться оплодотворенное яйцо. В менструациях, продолжающихся обыкновенно от трех до четырех дней, происходят иногда большие или меньшие неправильности. Менструация, как наблюдается, не всегда обуславливается овуляцией, или выталкиванием яйца. Эти процессы могут протекать и независимо друг от друга, так как менструация представляет собою продукт нервного раздражения и может быть как вызвана, так и задержана, например, благодаря внушению. У женщин, никогда не менструировавших, возможны, однако, как созревание яйца, так и оплодотворение и беременность. В обыкновенных же случаях, на почве центральных нервных рефлексов, происходит совпадение (ассоциация) по времени обоих этих процессов, причем предварительно происходит менструация, а вслед за этим яйцо медленно выскальзывает вниз. У млекопитающих животных отделение слизистой оболочки в период течки не сопровождается менструацией, но все же происходит сосредоточение крови, не завершающееся, однако, кровотечением.

Совершение полового акта происходит таким образом. При наличности необходимого духовного и чувственного раздражения у мужчины и прекращения обычного сопротивления со стороны женщины, или же если она сама склоняется к совершению полового акта, мужчина вводит свой эрегированный, т. е. утолщенный и отвердевший половой

член во влагалище женщины. При этом может меняться положение, и мужчина может быть на женщине или под нею; последнее имеет место, когда женщина слаба. У женщин в последней степени беременности необходимо особо тщательное соблюдение осторожности во избежание повреждения плода. Благодаря ритмическим движениям обоих участвующих в акте, но преимущественно мужчины, происходит ускорение и усиление приятного полового возбуждения, вызываемого трением обоих раздраженных мест – слизистой оболочки у одной и кожи у другого. Раздражение это постепенно доводится до высшего ощущения наслаждения, причем чувство это, беря свое начало главным образом у головки клитора, распространяется на всю нервную систему и на все тело и, наконец, достигнув высшего напряжения (*orgasmus venericus*), завершается описанным уже нами процессом извержения семени. Женщина располагает несколькими местами раздражения; сюда относятся соски груди, область половой щели и даже нижняя часть матки. К раздражимым частям у мужчины, кроме головки, принадлежит область заднего прохода. Головка наиболее раздута в наивысший момент эрекции, находясь в это время прямо перед зевом матки или нижним отверстием маточной полости. Извержение семени, таким образом, и происходит непосредственно против маточного зева. Извержение у мужчины сопровождается успокоением и ослаблением.

Такого же рода процесс наблюдается и у женщин, причем

происходит напряжение и набухание клитора, и от него, равно как и от других подвергшихся раздражению мест, распространяются, благодаря легкому слизистому трению, те же ощущения, какие мы раньше описывали у мужчины. Повторение трения, в связи с ассоциированными нервными раздражениями, обуславливает обильные выделения некоторых влагалищных желез (Бартолиновы железы), благодаря чему происходит увлажнение половой щели. Чувство, охватывающее мужчину в момент высшего ощущения наслаждения, испытывается в такой же мере и женщиной, совпадая и у нее с моментами высшего напряжения. Вслед за совершением акта все у обоих быстро прекращается, сменяясь чувством слабости, пресыщения и желанием уснуть.

Достойна удивления та противоположность психологических действий, которые имеют место вслед за совершением полового акта, в связи со старым инстинктивным нервным автоматизмом. Одновременно с возникновением влечения к совершению акта особенно привлекательным является все, что имеет общего с телом другого пола, например, запах (в особенности запах половых органов), прикосновения, движения, взгляды, – причем все это доводит до экстаза чувственное желание, заглушает все остальное и представляется чуть ли не единственной целью существования. Но сейчас же вслед за совершением полового акта все это бесследно улетучивается, как сновиденье. Все, что за минуту перед тем представляло собою предмет самых пылких вожделений, не толь-

ко теперь безразлично и тягостно, но и нередко служит источником легкого отвращения, причем сюда относятся ощущения как обонятельные и вкусовые, так и нередко осязательные и зрительные. Под *libido sexualis* разумеют половое влечение полов друг к другу, имеющее исключительно чувственный характер. Это чувство колоссально меняется в зависимости от человека.

Маточный зев при женском оргазме производит притягивающие и всасывающие движения по направлению к мужской головке, как это утверждают Ферди и другие. Независимо от того, имеет ли это действительно место или нет, можно с уверенностью сказать, что при деторождении женский оргазм не является необходимым условием. Плодовитость холодных женщин, не ощущающих никакого чувства сладострастия, нисколько не меньше плодовитости других, склонных к сильному оргазму, и поэтому, даже при полной пассивности матки, наличие сперматозоидов вполне обеспечивает благоприятный результат.

Сладострастие во время совершения полового акта находит себе пищу в ласках, соприкосновении различных частей тела, а также обонятельных и зрительных ощущениях. Вследствие чрезвычайного различия в половом отношении человеческих индивидуумов может часто иметь место несовпадение, причем как у мужчины, так и у женщины (у женщин реже) происходит более раннее наступление оргазма, препятствующее наступлению его у противоположной

стороны. В таких случаях обыкновенно пострадавшей стороной является женщина, ибо при своей активности мужчина достигнет удовлетворения и после наступления оргазма у женщины, разумеется, если ему не будет оказано активное сопротивление, – в противоположном же случае ничего нельзя сделать без искусственных мер. Наблюдается также, что *libido* чаще и сильнее ощущается одной стороной, вследствие чего обе обыкновенно страдают, но и в этом случае женщине приходится труднее, так как мужчине доступно получение удовлетворения и с холодной женщиной. В связи с приличиями людям недоступно узнавать друг друга в этом отношении до брака, что обуславливает очень часто печальные разочарования, разлад и нередко развод. Об этом, впрочем, в главе XIV (Гигиена брака).

Мы должны рассматривать сладострастные ощущения лишь как средство, которое природа создала, способом подбора и других элементов эволюции, в интересах представления размножения вида наиболее привлекательным для полов. Но эти ощущения не имеют значения для деторождения. Можно получить ребенка, если при помощи шприца впрыснуть мужское семя в матку. К этому совпадение *orgasmus venericus* у обоих полов можно считать скорее исключением. А между тем проникновение семени в матку является главным условием оплодотворения. Этого-то и трудно достигнуть впрыскиванием, в то время как сперматозоиды, благодаря своим плавательным движениям, пробира-

ются в маточную полость, маточные трубы, а иногда даже в брюшную полость. Мы указывали уже на встречное стремление яйца вниз и сперматозоидов вверх. Но природа, как мы это видели уже в главе I, предусмотрела возможность одновременного оплодотворения яйца несколькими сперматозоидами.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.