



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 не-

достаточное 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, физиологической, 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 чрезвычайно 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, граничащий 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 от-

делаться, 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 решением! 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: «дойлой алкоголь в качестве напитка!» точно так же, как вопрос об уничтожении крепостного права — к формуле «дойлой 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 производились 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 невежеством, 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 разруше-

ние 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, называемое 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 кожицы и смешении содержимого с протоплазмой клетки. Хромосомы затем выстраиваются, как прусские солдаты, в наибольшем поперечнике клетки, оставляя centrosомы по одной на каждой стороне. Но теперь каждая хромосома расчленяется на две параллельные половины, почти равные по величине. Как это непосредственно видно, обе centrosомы обведены лучистыми линиями. Из них некоторые удлиняются по направлению к хромосомам, прикрепляются к ним и притягивают к своей centrosоме 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, окружавшие centrosомы, 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 centrosомой, 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 проис-

ходят уже не из одной клетки, но из достаточного количества 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 специаль-

ных его отправлений и в этом же смысле использована. Каждый индивидуум продолжает жить в своем потомке.

Половая или зародышевая клетка, до превращения в многоклеточный индивидуум, расчлняется 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 собственной 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 отдаленности 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 наличии 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 эмбриональной 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 разьединение клеток, каждая же из обменных 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-дочерьми. Таким путем получается тот же конечный результат.

У высших же животных, зародышевые клетки которых делятся 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 центросомы, 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 появится центросома, которая вместе с небольшим запасом протоплазмы была внесена им в протоплазму яйца; вокруг же центросомы, 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 ткани 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 семен-

ной 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 расчлениваются 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 этого 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 желтковой 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 эпоху<sup>1</sup>. 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, сводящейся 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 измене-

---

<sup>1</sup> Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens. Leipzig 1908.

ний. 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 (синхронного) 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. Осязательная 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 многих 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 Земоном; они подтверждают, что энграммы, повторявшиеся и накопывавшиеся 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 экфорируются 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 экфорируется 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 экфорируется, остальные части остаются почти или