

Проф. А. В. НЕМИЛОВ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАГЕДИЯ ЖЕНЩИНЫ

3-ье ИЗДАНИЕ, ДОПОЛНЕННОЕ



ПЕДАГОГИКА.

- Анциферов, Н. П.*—Пути изучения города, как социального организма. Опыт комплексн. подхода. Изд. 2-е, испр. и доп. 151 стр. 1926 г. 1.35
- Волгина, О. М.*—Дневник учительницы. Опыт комплексн. работы на 1-м году обучения в школе I ст. Под ред. Г. П. Васильева. 128 стр. 1926 г. 1.—
- Гри-Гельмут, Г.*—Новые пути к познанию детского возраста. Психологич. лекции для родит., учит., воспит., школьных врачей, зав. детдомами и яслями. Перев. с нем. д-ра А. А. Филипенко. С пред. проф. Л. Г. Оршанского. 218 стр. 1926 г. 1.70
- Дальтон-план для взрослых.* Опыт раб. курс. М.Г.С.П.С. в 1924-25 и 1925-26 гг. Под ред. Д. М. Генкина и В. В. Голубкова.
Часть I. Общие вопросы. Обществоведение. Язык и литература. 211 стр. 1926 г. 1.80
Часть II. Математика. Физика. Физиология человека и его труда. 182 стр. 1927 г. 1.70
- Дедюлина-Успенская, Д.*—Трудовое воспитание дошкольника в его оборудовании. В помощь организаторам дошкол. детдомов, педагогам и родит. С 15 рис. и 6 табл. рисунков. 1926 г. 1.10
- Клапаред, Эд.*—Как определять умственные способности школьников. Под ред. проф. Л. Г. Оршанского. 260 стр. 1927 г. 2.80
- Кулишер, А. Р.*—Методика и дидактика геометрии. Курс ед. труд. школы, техническ. училищ, школ фабрич. 211 стр. 1923 г. 1.50
- Куперштейн, В. М. и Шальт, Е. Г.*—Записки по методике арифметики. Часть I. 2-е испр. изд. 160 стр. 1923 г. —.90
Часть II. 2-е испр. изд. 192 стр. 1923 г. 1.—
- Мени, К. Р.*—Как учить физике в целях общего образования. Пер. с англ. под ред. проф. А. П. Афанасьева. 167 стр. 1925 г. 1.20
- По очагам культуры.* Новые темы для экскурсий по городу. Сборник под ред. проф. И. М. Гревса. 168 стр. 1926 г. 1.50
- Практика комплексного преподавания.*—Опыт работы по новым программам Гус'а. Третий год обучения. Сборник сост. препод. Ленингр. Педаг. Техн. имени К. Д. Ушинского. Под ред. М. Н. Николаевского, И. Н. Кавуна и Г. П. Васильева. 2-е изд., испр. и дополн. 219 стр. 1925 г. 1.50
- Синклер, Эптон.*—Гусята. Народное образование в Америке. Перев. с англ. 182 стр. 1924 г. —.90
- Современность в школе первой ступени.* Сборн. статей сотр. Ленингр. Центр. Дома Раб. Просв. Под ред. А. Г. Ярошевского.
Выпуск I. 149 стр. 1925 г. 1.—
Выпуск II. 207 стр. 1926 г. 1.65
- Трудовая школа в свете истории и современности.* Сборн. стат. под ред. проф. М. М. Рубинштейна. Изд. 2-е, испр. и доп. 277 стр. 1925 г. 2.—
- Ярошевский, А. Г.*—Обществоведение в школьной краеведческой работе. 2-е изд., испр. 157 стр. 1926 г. 1.20
- Его же.*—Обществовед. в сельск. школе. Метод. очерки. 172 стр. 1926 г. 1.40

А. В. НЕМИЛОВ

Профессор Ленинградского Университета
и Сельско - Хозяйственного Института

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАГЕДИЯ ЖЕНЩИНЫ

Очерк физиологии женского организма

3-е вновь просмотренное и дополненное издание

С 11 РИСУНКАМИ



ПРЕДИСЛОВИЕ К 3-му ИЗДАНИЮ.

В текст 3-го издания я внес очень немного изменений и дополнений. Они касаются только мелочей, так как никаких крупных шагов физиология пола за последние месяцы не сделала.

Но в конце книги я добавил зато довольно обширное „послесловие“. Здесь помещены выдержки из тех многочисленных писем, которые я получил от читателей с разных концов нашего Союза, и касаюсь некоторых возражений, сделанных мне по поводу 1-го и 2-го изданий „Биологической трагедии женщины“.

Хотя и в русской и немецкой прессе ¹⁾ появилось немало заметок и рецензий о моей брошюре, дающих богатый материал для полемики, я, тем не менее, не собираюсь ни с кем полемизировать. Я ограничиваюсь только тем, что в послесловии высказываюсь более определенно насчет некоторых вопросов, затронутых в моей книжке, и делаю еще некоторые выводы из биологии пола.

Очень просил бы читателей не толковать распространительно мою книгу. Половой вопрос так многогранен, что дать о нем сколько-нибудь полное представление может только ряд книг, написанных под различным углом зрения. В моей брошюре излагается только биология женщины — и единственная моя цель познакомить читателя с азбукой этого вопроса. Никаких других задач кроме „ликвидации безграмотности“ в этой области я себе не ставил и никаких выводов, кроме биологических, я не делал и не намерен делать. Хорошо будет, если и читатель проникнется той мыслью, что универсальных книг вообще

¹⁾ Книжка моя в прошлом году вышла в Германии на немецком языке и отзывы о ней были помещены как в специальных медицинских журналах, так и в общей прессе.

нет и что если на брошюре написано, что это—биологический очерк, то от нее иного подхода, кроме биологического, нельзя и требовать. Каждый смотрит на то или иное явление окружающего мира „своими глазами“ и поэтому, конечно, жизнь женщины в изображении поэта, врача, экономиста или политика представится совсем в ином виде, чем при рассмотрении ее сквозь призму биологии. И чтобы получить в той или иной области сколько-нибудь цельное знание, необходимо всегда рассмотреть вопрос „глазами“ разных специалистов.

Моя брошюра и посвящена только одной грани бытия женщины, а таких граней очень и очень много и освещение их надо искать уже в различных других книгах.

В настоящее время я готовлю к печати брошюры: „Любовь человеческая“ и „Жизнь за пределами Я“, которые являются продолжением и дополнением „Биологической трагедии женщины“ и написаны, примерно, в таких же тонах, как и эта последняя. Все эти три брошюры вместе должны, по моему замыслу, охватить в общедоступной форме тот сырой биологический материал, который необходим для выработки сознательного отношения к явлениям половой жизни.

А. Немилев.

20/VI—26 г.

ВВЕДЕНИЕ.

Очень может быть, что придуманное мною заглавие и не совсем удачно, так как самые слова: «трагедия» «трагизм»—понимались в разные эпохи по разному. Но мне как-то не приходит в голову другого более подходящего слова, которое лучше бы выражало то, что я имею, в виду.

В человеческой жизни страдания неизбежны. Из всех живых существ, населяющих нашу землю, самым большим страдальцем является все же человек. Он переживает не только все те боли и неприятности, которые испытывает и всякое животное, но, кроме того, подвержен и целому ряду чисто *человеческих* страданий, которые совершенно неизвестны животным. Высокое эволюционное развитие, достигнутое человеком, куплено довольно дорогой ценой, и за свое «особое» место в природе человек платит немало. Мысль, что «животные гораздо счастливее людей», высказывалась уже неоднократно и приходила в голову каждому. Человек не только внес в природу дисгармонию, но и сам на каждом шагу попадает в глубокое противоречие между своими стремлениями и интересами и влияниями окружающего мира. Трагические коллизии в жизни животного почти невозможны; человеческой же жизни без трагедий, без элемента трагического представить себе нельзя. И чем развитее, чем совершеннее человек, тем больше поводов и возможностей для трагического столкновения.

Источником всякой трагедии является столкновение между стремлениями, страстями или интересами данного лица с теми условиями (понимая это слово в самом широком смысле), которые человека окружают. Так как условия, окружающие человека, чрезвычайно разнообразны, то, понятно, очень разнообразны и трагические коллизии. Но так как и сам-то человек по своим особенностям и по характеру в высокой степени разнообразен, то количество трагических возможностей для него бесконечно велико.

Но само собою разумеется, что далеко не все трагедии в жизни человека равнозначны. То, что больше всего занимает художников слова, именно трагедии субъективные, или трагедии характеров, то как раз с более общей точки зрения имеет меньшую важность. Здесь источником трагедии является сам характер данного человека, который может быть никогда и не повторится ни у кого другого. Трагедия единиц, столь интересная при свете рамп, столь важная для отдельных индивидуумов, для всей жизни имеет все же ничтожное значение. Умирает герой трагедии или изменяется и сламывается его характер, исчезает и трагедия его личности.

Уже серьезнее социальные трагедии, ибо они касаются не отдельных особей, а целых социальных групп. Здесь уже мы имеем не страдающие единицы, а страдающие массы (напр., трагедия рабов, трагизм солдат, отправляемых на верную смерть, и т. д.). Но этого рода трагедии временны, поскольку временны известные социальные и государственные формы. Изменение законодательства, социальный рост общества, а также революции кладут конец такого рода трагедиям. Это, так сказать, не «страшный» трагизм, ибо его можно изжить, и есть надежда радикально

уничтожить самый источник трагического, если только переделать социальные формы.

Но самыми ужасными являются те трагедии, источники которых коренятся в *самой природе человека*. Они безнадежны, так как их нельзя изжить. Если у человека имеются врожденные аномалии развития, врожденная несостоятельность или слабость известных органов, наследственное предрасположение к известной болезни и т. д., то проистекающий отсюда трагизм положения является во всяком случае, при данном уровне науки, совершенно неустрашимым. Это самый «страшный» из всех трагизмов и чем большего количества людей он касается, тем более такое явление заслуживает и внимания и изучения. Правда, и здесь успехи знания могут кое-что сделать, но именно только «кое-что», потому что существуют такие трагедии природы, самую возможность победы над которыми со стороны науки невозможно себе представить.

Мыслимо, например, что наука сможет уничтожить то трагическое, которое проистекает от конституции человека, что пластическая хирургия будет уничтожать самые ужасные уродства, что можно будет людей с врожденным предрасположением к известной болезни ставить в такие условия, чтобы болезнь их проявиться не могла, но невозможно себе представить, чтобы науке удалось когда-нибудь уладить трагический конфликт между интересами человека, как индивидуума, и интересами природы, как целого.

За неимением другого слова, я и называю «биологической трагедией» такую коллизию, когда стремления человека встречают неодолимое препятствие в его собственной природе, когда источником трагического являются те законы, которые царят в живой природе и власть которых прекращается только вместе с самою жизнью.

Обращая внимание читателей на биологическую трагедию женщины, я вовсе не имею в виду сказать что-либо новое. Я хочу только подчеркнуть и напомнить то всем известное, мимо чего мы проходим равнодушно и что на самом деле заслуживает к себе самого внимательного отношения. Я беру здесь сознательно только одну сторону вопроса, которая мне, как биологу, ближе, чем всякая другая, и выдвигаю ее на первый план. Экономическая и, вообще, социальная сторона оставлена мною нарочно в тени, так как об этом писалось в последнее время довольно много. Я думаю, что именно теперь своевременно написать о том, что я называю «биологической трагедией» женщины. Капиталистический строй и буржуазное общество не считались с такими «пустяками» и видели в женщине только орудие наслаждения и источник для извлечения прибавочной стоимости. Теперь создается новый быт и намечается иное отношение к женщине, как к товарищу, как к полноправному члену пролетарского государства. То, что написано в моей книжке, может послужить тем сырым материалом, который, на ряду со многим другим, должен лечь в основу новой половой этики.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Половая любовь у животных и человека.—Сексуальность, как эволюционный фактор.—Что выдвинуло человека на особое место в ряду других животных существ? — Сильное развитие по сравнению с обезьянами половых желез у человека.—Значение инкреции половых органов.—Вне пола нет и человека.—Половая трагедия *Homo sapiens*.

Для животного не существует «полового вопроса». Интересы личные, индивидуальные у него так гармонично слиты с интересами рода, что здесь, строго говоря, не может быть речи о каком-нибудь «половом трагизме».

Беременная самка, попавшая вследствие неловкости и затрудненности своих движений в пасть более сильного врага, ослепленный половой страстью самец, делающийся добычей охотника, и т. д., конечно, тоже примеры примитивной «трагедии пола», но это, во всяком случае, несравнимо с тем, что происходит у человека. Животное не чувствует и не сознает того, что оно гибнет из-за целей и интересов природы. Интересы рода или вида являются как бы его собственными побуждениями.

Человек же, с его развитой индивидуальностью, с его лихорадочно работающим, огромным мозгом, прекрасно сознает, что его интересы, как биологической особи, вовсе не связаны с тем, чтобы жизнь продолжалась и после него. Вернее даже, ему, как организму, как частице природы, нет никакого дела до того, будет ли кто-нибудь из людей жить после него или нет.

Путем сложной мозговой работы он может прийти к выводу о ценности жизни вообще и непрерывности ее в природе, но это будет нечто вторичное. Как биологической особи и особи сознательной, ему дела нет до интересов живой природы, как целого.

Род людской давно бы прекратился, если бы дело размножения основывалось только на философских выводах о ценности жизни и если бы в основе всего этого не лежала известная «уловка природы», на которую и попадает человек. Служить чуждым для него интересам рода человека заставляет соблазнительность той «приманки», каковой является, в сущности, половая любовь с ее физиологическими наслаждениями и радостями. Попавшийся «на удочку» человек, при всем своем высоком сознании, производит дело, в сущности ему чуждое, и в конвульсиях любви вызывает из небытия следующее поколение, которое должно прийти ему на смену и проделать в свое время опять то же самое. Служение роду облекается здесь на время личной эгоистической цели и становится как будто бы самым важным делом в жизни.

Шопенгауэр совершенно прав, когда говорит, что «половая любовь, после любви к жизни, является самой могучей и деятельной из всех пружин бытия». «Она», говорит он, «беспрерывно поглощает половину сил и мыслей молодого человечества, составляет конечную цель почти всякого человеческого стремления, оказывает вредное влияние на самые важные дела и события, ежечасно прерывает самые серьезные занятия, иногда не надолго смущает самые великие умы, не стесняется непрошенной гостью проникать со своим хламом в совещания государственных мужей и в исследования ученых, ловко забирается со своими записочками и локонами даже в мини-

стерские портфели и философские манускрипты, ежедневно поощряет на самые рискованные и дурные дела, разрушает самые дорогие и близкие отношения, разрывает самые прочные узы, требует себе в жертву то жизни и здоровья, то богатства, общественного положения и счастья, отнимает совесть у честного, делает предателем верного и, в общем, выступает как некий враждебный демон, который старается все запутать, перевернуть и испровергнуть»...

Весь трагизм человека и заключается в том, что он, не будучи в силах противостоять соблазну, способен сознавать, что, в сущности, является только обманутой жертвой рода, тогда как всякое животное так и умирает в иллюзии, что расточает усилие и жертвы исключительно ради собственного наслаждения.

При отсутствии у животного такого высокого сознания, как у человека, нужно очень немного, чтобы создать для него необходимую в интересах рода «приманку». Половая любовь животных потому и проста и схематична в своей голой биологической сущности. Человек же слишком «умная рыба», чтоб его можно было поймать на какие-нибудь пустяки. И отсюда мотив к возникновению целого антуража физиологических иллюзий, которыми у человека завуалировано служение интересам рода. Половая функция своими корнями прорастает все бытие человека, и чем глубже наука проникает в проблему пола, тем все более и более убеждается в бесконечно большом значении половой функции для всех, вообще, процессов, происходящих в теле.

При современном уровне наших знаний не будет уже парадоксом, если мы скажем, что сильное развитие полового аппарата, сексуальность, в широком смысле этого слова, была одним из тех факторов, которые выдвинули

человека на его исключительное место в ряду других живых существ.

Уже давно миновало то время, когда надо было доказывать и защищать то положение, что человек по природе своей есть животное. Это — общеизвестный факт, в котором никто уже не сомневается и который на всякие лады пережевывается популярной литературой. Гораздо интереснее не то, что человек похож на шимпанзе или гориллу, а то, что он все-таки отличается от человекообразных обезьян и других животных, что в нем есть нечто «чисто человеческое».

В чем же оно заключается? Общеизвестно, что вертикальная походка была одним из тех условий, которые сделали возможным выработку человеческого типа. Но взятое само по себе разделение труда между передними и задними конечностями не могло быть тем филогенетическим приобретением, которое сыграло решающую роль в завоевании человеком его исключительного места. Попытку подняться на задних ногах над землей и освободить передние конечности мы встречаем не только у кенгуру и птиц, но даже у некоторых ящериц (по данным *Сэвилль Кента*), и тем не менее это не отдалило их все-таки от других живых существ настолько, насколько ушел от животных предков современный человек. Конечно, такой кисти, какую имеет человек, не имеет никакое другое живое существо, но все-таки это — второстепенный признак человеческой природы, это не есть то существенное и важное, что выдвинуло человека в первые ряды. Нельзя сказать, чтоб и абсолютный и относительный вес человеческого головного мозга представлял собою нечто совершенно исключительное, «чисто человеческое». Как известно, абсолютный вес человеческого мозга больше, чем вес мозга

других животных, но все же не всех. Так, у слона и кита абсолютный вес мозга больше, чем у человека. Но даже относительный вес мозга оказывается у человека наибольшим только в том случае, если мы будем сравнивать человека с крупными обезьянами: так, у человека вес мозга относится к весу всего тела, как 1 к 46, тогда как у orang-утанга соответствующее отношение выразится как 1 к 183, у шимпанзе — как 1 к 61, у павиана — как 1 к 74, у гиббона — как 1 к 73; но если мы возьмем мелких обезьян, то, например, у игрунковых (уистити) мы находим отношение между весом мозга и весом тела, как 1 к 17, у обезьян сапажу (*Cebus*) — как 1 к 18,5 и, наконец, у паукообразных обезьян (*Ateles ater*) — как 1 к 15.

Мы видим, таким образом, что утверждение, будто человек отличается пропорционально более тяжелым мозгом — неверно. Отсюда было бы ошибочно делать вывод, что мозг *Ateles* совершеннее мозга человека; у *Ateles* развились низшие центры, собирающие раздражения от несоразмерно большой у мелких животных по сравнению с объемом тела поверхности его; у человека же развились те высшие центры, которые необходимы для высших душевных функций и на которые как раз объем тела не оказывает влияния.

Но отсюда видно все же, что в этом отношении нет резкого грубо-анатомического различия между человеком и обезьянами, а, наоборот, существуют различные переходы. Таким образом, и увеличение размеров мозга не приходится называть *существенно-человеческим* признаком и таковым остается только сильное развитие в человеческом мозгу именно определенных высших центров, так называемых, ассоциационных.

Если начнем перебирать другие системы органов и сравнивать их у человека и других живых существ, то везде мы найдем при более внимательном изучении известные черты отличия, но нигде не найдем таких анатомических признаков, которые мы имели бы право назвать *существенно человеческими*.

Но есть все же одна система органов, которая достигла у человека особо высокой степени развития и особого усложнения: это, как ни кажется странным на первый взгляд, *половая система*. Г. Фриденваль (1910), исследователь, сделавший как раз очень многое для доказательства близости человека к обезьянам (он особыми сывороточными реакциями доказал, что человек и по химическому характеру белков крови близок к своим длинноруким братьям), в поисках за «чисто человеческими признаками»¹⁾, пришел именно к этому выводу.

«По своим абсолютным и относительным размерам», пишет он, «половой аппарат женщины превосходит аппарат всех прочих приматов. Ни у одного вида обезьян не наблюдается такого богатства вторично-половых признаков, как у женщины. Влагалище и матка у женщины крупнее и представляют собою более совершенные органы, чем у самки гориллы или оранг-утанга. Среди всех приматов только у женщины влагалище снабжено системой поперечных складок, которые превращают ее в совершеннейший аппарат для трения при половом акте».

Эти мысли Фриденваля заслуживают самого серьезного внимания и нуждаются в пояснении. В повседневной жизни мы привыкли как раз к обратному взгляду и обычно-

¹⁾ Hans Friedenthal. — Beiträge zur Naturgeschichte des Menschen. Lief. V. Sonderformen der menschlichen Leibsbildung. Jena, 1910. G. Fischer.

венно противопоставляем сладострастие и половую невоздержанность обезьян¹⁾ высокой половой морали человека. В действительности же как раз сильное развитие и дифференцировка полового аппарата и его органов сладострастия являются одним из самых резких человеческих признаков. Мы не будем вдаваться здесь в подробности, не важные для нашей основной темы; укажем только, что, например, наиболее существенная часть полового аппарата женщины — яичник, или женская половая железа, составляет у женщины $\frac{1}{3000}$ часть общего веса тела, а у коровы же $\frac{1}{30000}$ часть; следовательно, у женщины яичники пропорционально тяжелее, чем у жвачных. Дентичи²⁾, исследовавший в 1922 году подробно половые органы бегемота, нашел, что яичник этого огромного по размерам тела животного имеет почти такую же величину, как и половая железа женщины.

Если высокую дифференцировку органов совокупления и, в частности, органов сладострастия у человека и можно объяснить тем, что по мере усложнения духовного развития и особенно способности мыслить у человека возникла потребность и в особо усовершенствованных органах «приманки», чтобы заставить его послужить интересам рода, то сильное развитие у него и тех отделов, которые вырабатывают собственно половые продукты, может все же

¹⁾ Это, по видимому, просто неверно. Кёлер, много занимавшийся психологией обезьян и изучавший их в условиях, близких к естественным, прямо указывает на то, что человекообразные обезьяны не обнаруживают чрезмерно сильной сексуальности (Köhler, W. — Aus der Anthropoidenstation auf Teneriffa. 5. Zur Psychologie des Schimpansen. SB. Ak. Berlin, 686—692, 1922).

²⁾ Dentici Salvator. — Das weibliche Genitale von Hippotamus amphibius. Anatomischer Anzeiger, Bd. 55, S. 225—238, 3 Fig. 1922.

показаться, на первый взгляд, странным, особенно если принять во внимание, что по своей плодовитости человек отнюдь не превосходит других животных. Тут надо искать объяснения совсем в ином направлении. Дело в том, что половые органы, и особенно половые железы, т. е. яичник у женщины, семенники, семенные железы у мужчины, имеют двойное назначение. С одной стороны, в них происходит выработка половых продуктов, т. е. яйцеклеток у женщины и спермиев, или семенных нитей у мужчины, но с другой стороны, в них же происходит и отделение особых химических возбудителей тела, или гормонов, которые поступают из них непрерывно в кровь, разносятся по всему телу и оказывают на все совершающиеся в нем процессы чрезвычайно сильное и резкое влияние. Ниже нам придется еще вернуться к значению этой половой внутренней секреции; теперь же укажем только, что исследования последних десяти лет все более укрепляют ученых в убеждении, что эта половая инкреция, эта разливающаяся из половых органов по всему телу волна химических раздражений имеет огромное физиологическое значение. Без нормальной внутренней секреции нет и здоровья. Все, что есть в теле и душе человека лучшего, все зависит от этих половых гормонов. Они именно делают человека человеком.

Однако, половые железы являются отнюдь не единственным органом, в котором вырабатываются гормоны, или инкреты. Щитовидная и паращитовидные железы, гипофиз и надпочечники отдают в кровь очень важные «внутренние двигатели», обеспечивающие согласованность частей тела. Но в ряду этих органов, управляющих вместе с нервной системой всеми процессами в теле, половая инкреция имеет особенно важное значение и физиологически

связана как со всеми этими важными органами, так и с нервной системой¹⁾.

Пропорционально сильное развитие у человека половых органов и стоит в связи с тем, что у него особенной силы достигает именно эта вторая, инкреторная сторона деятельности половых органов. Л. Болюк (L. Boik, 1921)²⁾ совершенно прав, когда говорит о громадном значении желез с внутренней секрецией при развитии человека из обезьяноподобных предков. Непрерывное возбуждение этими гормонами, действительно, было одним из тех факторов, которые подняли человека (*Homo sapiens*) на недостижимую высоту по сравнению с животными. *Homo sapiens* победил на своем пути филогенетического развития именно благодаря тому, что приобрел во-время несоразмерно большие половые органы, в которых развился не генеративный отдел, а инкреторный. Вечно возбуждаемый этой волной мощных раздражителей из тазовых органов, человек и стал тем, что он есть, т. е. существом, научившимся готовить орудия производства и использовать их для целевого труда.

Так как то особенное, что есть в человеке (*Homo sapiens*) по сравнению с животными, связано, именно, с полом, то ясно, что уйти из-под власти пола человек не

¹⁾ Подробнее см. Ник. Парна «Строители живого тела». Очерки физиологии внутренней секреции. Книгоиздательство «Сеятель» Е. В. Высоцкого, Ленинград, 1924, а также мои статьи: «Внутренние двигатели человеческого тела (гормоны)». Общедоступный очерк с 50 рис. Издание третье. Госиздат. 1923, и «Скрытые пружины человеческого тела», популярн. очерк, Госиздат. 1925.

²⁾ «Lancet», № 5115, 10/ix—21.

может: вне пола нет и человека. Половая инкреция и размножение, т. е. работа инкреторного и генеративного отделов полового аппарата, так тесно связаны между собой, что с угасанием одной стороны деятельности половых органов умирает и другая, и вместе с тем увядает и деятельность всего тела. Половой трагизм *Homo sapiens*, трагизм, не устранимый никаким искусственным вмешательством, и заключается в том, что между двумя биологическими факторами, делающими его тем, что он есть—развитием высших центров и усложнением детородных органов—нет гармонии, а есть, наоборот, полнейшее противоречие.

С одной стороны, развитие высших мозговых центров в степени, какой нет ни у какого другого живого существа, и развитие органов с внутренней секрецией опять в размерах, превосходящих всех других животных, вызвало у *Homo sapiens* такой рост сознания, что он не только отделяет, но даже противопоставляет себя остальной природе. Благодаря этому разрастанию высших мозговых центров и инкреторных аппаратов, которым человек обязан своим самосознанием, своей индивидуальностью, он и ценит и дорожит именно *этой* стороной своего бытия, которая и приобретает как бы значение чего-то автономного и совершенно самодовлеющего.

С другой стороны, инкреторные аппараты, как иголка с ниткой, связаны с теми аппаратами, которые заставляют человека в объятиях другого пола служить интересам рода и всей живой природы. Эта другая сторона деятельности человека ничем не может быть связана с указанной выше «автономной» стороной его бытия. Гармонически сочетать эти два враждебных в человеческой природе элемента не удалось еще никому. Нужно думать, что пока

человеческий род будет жив, он будет разрываться в трагических противоречиях между властью высших мозговых центров и могуществом половых органов. И кто знает, может быть, чем дальше человек уйдет от своих обезьяноподобных предков, тем этот «половой трагизм» будет проявляться все сильнее и сильнее.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Может ли человек уйти из-под власти пола?—Кастрация и ее последствия.—Тесная связь половых желез со всеми сторонами жизнедеятельности организма.—Женские и мужские гормоны.—Евнухоидизм.—«Тонус жизни» и половые органы.

Если не каждый сознает биологическую трагедию пола, то только потому, что человек рождается на свет уже со всеми предпосылками к ней и, во-вторых, потому, что не каждый, чувствуя ее, умеет в ней и разобраться.

Разными способами, из самых разнообразных побуждений люди стремились освободиться из-под власти пола. Вся история аскетизма есть сплошная борьба «с негодными средствами» против могущества пола, а, в сущности, против самого основного, самого центрального явления в живой природе.

Безнадежность всех попыток аскетов от того и истекает, что человека нельзя оторвать от остального органического мира без того, чтобы он не перестал существовать как человек. В живой же природе именно явления половой жизни составляют ту ось, вокруг которой вращается все живое. «Достаточно», говорит проф. *Рибини*, «бросить хотя бы самый поверхностный взгляд на окружающую нас живую природу, чтобы убедиться в бесконечно большом значении процессов половой жизни. Лишь в интересах полового размножения цветут лилии в поле и благоухают розы в садах; лишь благодаря этому могу-

щественному двигателю всего живого щелкает в роще соловей и заливаясь высоко в поднебесье жаворонок; вся красота, вся роскошь и яркость красок, которыми нас очаровывает и пленяет живая природа, все это возникло, совершенствуется и развивается все шире и глубже, лишь благодаря явлениям половой жизни; наконец, и человек не составляет исключения из общего правила; и для него одним из самых сильных стимулов к физическому и умственному усовершенствованию является все то же половое влечение».

Но и помимо наивных попыток молитвой, постом и размышлениями побороть «искушения плоти», с самой седой древности было не мало и более энергичных попыток протеста против «половой диктатуры». В разные эпохи и у разных народов был то в большей, то в меньшей степени распространен варварский обычай кастрации, т. е. подавления половой функции посредством оперативного вмешательства. В Китае этот обычай был известен более чем за тысячу лет до начала христианской эры. О кастрации упоминается еще в Моисеевом законе и в книге пророка Исайи. Широко был распространен обычай кастрации в древнем Египте и Риме. По словам Геродота, греки постоянно применяли эту варварскую операцию по отношению к рабам. Через века и даже тысячелетия этот ужасный обычай дошел до наших дней. Мотивы кастрации, конечно, изменялись в разные эпохи и у разных народов, но сущность оставалась одна и та же. В Риме и Греции в древние времена, а в магометанских странах и в Китае еще совсем недавно кастрировали людей, чтобы иметь покорных и послушных рабов и надежных и «безопасных» сторожей в гаремах. По словам д-ра *Корсакова*, еще недавно (до революции) при дворе китай-

ского императора находился целый штат кастратов; сам император пользовался правом иметь 3000 сынов, а принцы и принцессы в своем праве владения были ограничены 30 кастратами.

Из религиозного фанатизма, из стремления помочь таким кровавым путем победе духа над плотью, в первое тысячелетие христианской эры в восточной части Римской империи священники сплошь да рядом подвергали себя кастрации. И до наших дней уцелела эта ужасная операция в секте скопцов. У мужчин вырезают половые железы, а иногда и половой член, а у женщин производят ряд операций, не препятствующих собственно ни половому акту, ни беременности, а лишь косвенно отражающихся на половой функции, именно, уродуют наружные половые органы, вырезают соски или даже удаляют совсем груди ¹⁾.

Так как в случае удаления половых желез до наступления половой зрелости голос у мальчиков не «переламывается» в свое время и сохраняет звонкость и чистоту детского возраста, то в католических странах эту операцию часто производили, чтобы иметь хороших певчих-дискантов. По словам *Гиршфельд* (*Hirschfeld*, 1916), еще в 18 веке в Церковной области каждый год кастрировали до 2000 мальчиков. Поговорка гласила, что «пение кастратов напоминает голоса небесных херувимов». В окнах парикмахерских и лекарей висели объявления: «qui si castrano ragazzi e buon mercato» («здесь хорошо и дешево производят холощение»). Рассказывают, что знаменитый

¹⁾ С. Н. Савостов.—Материалы по вопросу о скопчестве. Дисс. СПб. 1894. W. K o c h.—Ueber die russisch-rumänische Kastratensekte der Skopzen. Veröffentlichungen aus der Kriegs- und Konstitutionspathologie. Bd. II. N. 7. 1921.

композитор Россини написал в 1827 году оперу «Аврелиан в Пальмире» специально для певца-кастрата Велутти и что даже сам Наполеон будто бы был растроган до слез, когда кастрат Кресцентини пел перед ним в «Ромео и Джульетте». В папском дворце в Риме, на ряду с разными другими анахронизмами, имеется будто бы до сих пор несколько певчих кастратов, уже достигших довольно преклонного возраста.

Нередко и в медицинской практике приходится прибегать к оперативному удалению половых желез. Например, в случае остеомалации (размягчение костей), очень опасной болезни, кончающейся обыкновенно смертью, приходится в качестве крайнего и весьма радикального средства производить искусственное холощение женщины, т. е. оперативное удаление обоих яичников. К кастрации приходится прибегать и при раке и туберкулезе семенных желез и при ряде болезненных изменений в яичнике. В 70-х и 80-х годах прошлого столетия, по словам д-ра *Н. А. Белова* ¹⁾, кастрация была настолько популярна среди врачей, что ее пропагандировали некоторые увлекшиеся люди даже в качестве путей разрешения некоторых социальных проблем. Так, *Гуделль* (*Goodell*, *Americ. Journal of Insanity*, Apr. 1882) предлагал кастрировать мужчин и женщин с наследственным предрасположением к душевным болезням, а д-р *Кепплер* ²⁾ договорился даже до утверждения, что «сожителство с холощенной женщиной является идеальным типом брачного союза» ³⁾.

¹⁾ Белов.—Введение в учение о внутренней секреции женских половых желез. 1910.

²⁾ Кепплер.—«De la vie sexuelle de la femme après la castration». *Annales de Gynécologie*, 1890.

³⁾ В Америке в ряде штатов введена так называемая карательная стерилизация. В целях якобы улучшения человеческой расы, там

В своей статье об оперативном выключении половых желез *Гиршфельд* (*Girschfeld*, 1916) приводит несколько случаев из своей практики, когда ему, как врачу, приходилось соглашаться на кастрацию соматически совершенно здоровых людей, так как они настаивали на производстве такой операции под угрозой самоубийства; мотивом служило желание избавиться от противоестественного полового влечения, онанизма и т. д.

Не мало кастратов наделала и последняя война, когда иногда в день десятками доставлялись в лазареты солдаты с ранениями семенных желез, после чего приходилось производить полную кастрацию.

Нечего удивляться поэтому, что накопилось не мало научно проверенных данных относительно последствий выключения из тела функции половых желез. Одни русские скопцы дали богатейший материал для научных исследований. Если прибавить к этому, что животноводы уже с древних времен широко практикуют метод кастрации у сельскохозяйственных животных, а физиологи осуществляют выключение половых желез у разных животных самыми различными путями, то неудивительно, что вопрос о возможности искусственного освобождения из-под власти пола давно решен и все последствия подавления половой функции выяснены и исследованы всесторонне.

делают бесплодными закоренелых преступников (мужчин). Такая карательная стерилизация осуществляется через перевязывание семявыносящего протока. Если она производится аккуратно и при этом не захватываются и кровеносные сосуды семенного канатика, то подвергающийся такому телесному наказанию не становится после этого кастратом в настоящем смысле этого слова. Он только утрачивает способность к оплодотворению, но может совершать половые акты и во всех остальных отношениях остается нормальным мужчиной.

В случае полного удаления половых желез, т. е. семенных желез у мужчины и яичников у женщины, происходит через некоторое время полное угасание полового чувства. Если это в единичных случаях не наступает ¹⁾, то причина этого заключается в неполноте самой операции (например, имелись в брюшной полости избыточные половые железы) или в компенсаторном возрастании деятельности других органов, связанных с половой сферой, например, щитовидной железы, надпочечников, гипофиза и т. д., или в чисто нервных влияниях, зарождающихся в самой коре мозга; но это, во всяком случае, исключение. Как правило же, половое чувство через некоторое время угасает вполне. Казалось бы, что такое освобождение из-под власти половых гормонов должно было повести к освобождению духа от оков плоти. На самом деле наблюдается как раз обратное. Вместе с половым чувством угасают и те проявления высшей нервной деятельности, которые называются «душой». Даже у животных наблюдается исчезновение индивидуальности и, например, бесполые собаки, по словам проф. *Ренгева* ²⁾, «более походят друг на друга, чем нормальные». Они ленивы, малоподвижны и находятся все время в подавлен-

¹⁾ На это имеются указания в литературе. В Риме в древности существовали будто бы мужские дома терпимости с рабами-кастратами, которые посещались знатными римлянками, боявшимися забеременеть. У собак после кастрации наблюдалось иногда не только сохранение полового инстинкта, но даже извращение его, например, кастрированный кобель начинал делать попытки совокупиться с курицей.

²⁾ *Ренгев*.—О влиянии удаления половых органов у самок на жизнепроявления. Доклад I секции Общ. Охр. Народного Здравия 5 марта 1890 г. Журнал Русск. Общ. Охр. Народн. Здравия. № 2.

ном состоянии. У человека же происходит полное умирание «души». Вместе с половым чувством безвозвратно исчезают и все драгоценные свойства человеческой «души», гаснут ее лучшие порывы и искания. Кастраты отличаются умственной тупостью и вялостью. У них отсутствует способность к творчеству и к эстетическим переживаниям, они лишены даже простой технической изобретательности. В моральном отношении они эгоистичны, черствы и мелочны, отличаются полнейшим равнодушием к другим людям и живут самыми примитивными рефлексами. Весь мир исчерпывается для них интересами желудка и мелкими будничными делами.

Физиологические исследования показали, что после кастрации изменяется весь обмен веществ в теле, т. е. самый основной процесс в живом организме, и происходят глубочайшие изменения в целом ряде органов с внутренней секрецией, которые по справедливости считаются своего рода регуляторами живого тела, обеспечивающими согласованность его отдельных частей. В связи с этим изменяется и внешний вид кастратов. Кожа становится бледной, с характерным желтоватым оттенком. Морщины на лице появляются еще в раннем возрасте и несколько отличаются по своему расположению и характеру от тех морщин, которые бывают у стариков. Вследствие преобладания выработки в теле безазотистых продуктов, происходит чрезвычайно характерное и обильное отложение жира в строго определенных местах тела: именно, на груди, над подвздошными гребнями, в нижней части живота и т. д. Мускулатура, в связи с общим обеднением тела белковыми веществами, всегда вяла и слабо развита. В скелете скопцов поражает чрезмерная длина костей рук и ног и бросается в глаза форма таза, который, по ха-

рактеру своему, напоминает детский. Гортань, которая, как известно, различна у обоих полов, принимает после кастрации, так сказать, внеполовые черты. У мужского кастрата она на $\frac{1}{3}$ меньше, чем это бывает у нормального мужчины такого же возраста и роста. Голос у скопцов довольно высокий и звучный, несколько напоминающий голос мальчиков. Все части полового аппарата (напр., предстательная железа, семенные пузырьки и т. д. у бывшего мужчины, и матка, яйцепроводы, влагалище и клитор у бывшей женщины) подвергаются обратному развитию и носят в течение всей жизни детские черты. Меняется даже температура тела. Обычно она у самок несколько выше, чем у самцов. После кастрации температура у самок, по наблюдениям *Штейнаха* и *Липшюца* (1917), понижается, а у самцов остается неизменной, так что опять таки получается внеполовой тип температуры тела.

Интересно, что, по наблюдениям *Березовского* (1911), *К. Мальсбург* (1911) и других авторов, изменяются, после оперативного удаления половых желез, и все гистологические элементы тела. У них увеличиваются продольные диаметры и уменьшается толщина и ширина. Этим объясняется давно известный из практики факт, что мясо кастрированных животных вкуснее, чем у нормальных. Мышечные волокна у них тоньше и поэтому на единицу объема у них приходится больше мяса и меньше соединительной ткани (клеевых веществ).

Мы видим отсюда, что освобождение от пола влечет за собою глубочайшие изменения в организме и что, действительно, половые железы, если можно так выразиться, врастают корнями во все стороны жизнедеятельности организма.

Но не один только обмен веществ изменяется после удаления половых желез. Особенно в случае ранней кастра-

ции не развиваются вовсе или оказываются недоразвитыми ряд таких признаков, которые являются характерными для данного пола, хотя и не имеют прямого отношения к половой функции. Такие признаки называются вторично-половыми. Таковы, например, борода и усы, больших размеров гортань и т. д. у мужчины, сильное развитие молочных желез, меньшая гортань, большая нежность костяка при сравнительно более значительной емкости таза и т. д. у женщины. В случае более поздней кастрации эти признаки только ослабевают; если же выключение половых желез произведено в раннем детстве, то получается приближение к некоей внеполовой форме. Особенно резко и эффектно это проявляется у птиц, например, у кур с четким и красочным различием между полами; после удаления яичника куры надевают петушье перо со всеми его окрасками, оттенками и формой, и приобретают шпоры; петух же после кастрации теряет не все свои петушьи половые признаки, а именно, сохраняет петушье перо и шпоры. В силу этого кастрированные петухи и курочки удивительно похожи друг на друга (см. рис. 4, стр. 51) (*Селлгейм, Пезар, Гуделль, М. Завадовский, 1922*).

Такая тесная связь между половыми железами, с одной стороны, и почти всеми сторонами жизнедеятельности, с другой, прежде была совершенно непонятна, так как господствовало убеждение, что половые органы служат единственно для выработки половых клеток и для того, чтобы обеспечить их слияние и превращение в плод. Теперь же, когда многочисленными биологическими исследованиями установлено, что половые органы имеют не только эту, но и другую столь же важную физиологическую задачу, именно, инкрецию, отделение в кровь особых химических возбудителей, наз. половыми гормонами, или генолами, нас

уже не может удивлять и казаться чем-то странным описанное выше глубокое «вращание пола в особь». Мы теперь точно знаем тот путь, которым половые органы вовлекают весь организм в дело служения интересам рода. Этот путь — кровь, кровеносные сосуды, через которые половые гормоны разносятся с быстротой кровяной волны по всему телу, даже в самые отдаленные его части, и осуществляют здесь необходимую в интересах непрерывности жизни на земле «диктатуру пола». Проникая вместе с кровью в мозг, половые гормоны и здесь, в этом центральном управлении всего тела, вторгаются в его деятельность и властно устанавливают здесь свою диктатуру. Воздействуя на нервные центры, генолы, как метко выражаются некоторые физиологи, «эротизируют» мозг (от греч. слова «эрос» — любовь, половая страсть). Они придают всей деятельности нервной системы особый «половой уклон», настраивают ее на особый «половой» лад, и отравленный этими гормонами мозг начинает весь мир воспринимать сквозь призму особого полового настроения.

Как мы увидим ниже, когда будем говорить о равенстве или, вернее, эквипотенциальности (равнозначности) тела мужчины и женщины, эти генолы строго специфичны для каждого пола, т. е. существуют мужские гормоны, дающие всем процессам в теле уклон в сторону мужского пола и женские гормоны, которые делают организм женским, направляют все его развитие и всю деятельность отдельных его частей в сторону женского пола. Эротизированная по-женски нервная система становится источником женского полового чувства, женских половых переживаний и всего того, что в повседневной жизни называют «женской душой». Женская половая инкреция и питает то «вечно женственное», которое столь воспевадается поэтами и дей-

стует столь притягательно на мужчину ¹⁾. Очень образно и категорично говорил об этом еще значительно ранее разработки учения о внутренней секреции знаменитый *Вирхов*: «Все особенности тела и духа женщины, все, что в истинной женщине есть женственного, все то, чему мы изумляемся и что уважаем в женщине, и все, что нас в ней сердит и раздражает, — все это в конечном итоге зависит от строения и физиологического состояния ее яичников». Вся эта цитата из *Вирхова* является только перифразировкой и модернизированием древней лаконической поговорки римлян: «Qualis uterus, talis femina», т. е. «какова матка, такова и женщина».

Мужские половые гормоны, или генолы, воздействуя на все решительно элементы тела, придают всем жизненным процессам мужской уклон и заставляют тело во всех отношениях быть отличным от женского. Каждую клетку мужского тела, каждое ничтожное физиологическое явление в нем они делают специально «мужским», придавая всему, на что простирается их влияние, «мужской характер». Опьяненный этими мощными раздражителями, мозг не только рождает мужское половое чувство со всеми его

¹⁾ Конечно, далеко не все, что мы наблюдаем у современной женщины, зависит только от биологических причин. Некоторая беспомощность и несамостоятельность, часто встречающаяся теперь у женщин, а также отсутствие инициативы, способность легко поддаваться чужому влиянию и т. д., — все это зависит от социального рабства, в котором до сих пор находилась женщина, а физиология играла здесь только второстепенную роль. Женская половая инкретция была только той основой, на которой особенно легко прививались чисто «рабские» черты. В будущем эти «рабские» черты исчезнут, но «вечно женственное» останется всегда при всяком социальном строе или, род человеческий выродится и перестанет существовать.

сложнейшими разветвлениями в душе мужчины, со всеми разнообразнейшими оттенками и переливами этого могучего чувства, но эти же генолы и делают всю совокупность его функций, все то, что в повседневной жизни принято называть «душой», столь же отличным от женской души, как кислота и щелочь, вода и огонь.

Но не следует думать, что половые гормоны являются единственным физиологическим механизмом, который возбуждает соответствующие центры нервной системы, необходимые для половой деятельности. Конечно, эротизирование нервной системы гормонами является той физиологической основой, при отсутствии которой не может, вообще, осуществляться половая функция. Но одной половой внутренней секреции еще мало. Безусловно, и инкреты некоторых других эндокринных органов играют здесь весьма значительную роль. Кроме того, возбуждаться нервная система может не только гуморальным ¹⁾ путем, но и иным образом. Во-первых, нервная система может стимулироваться чисто психически, или ассоциативно, например, путем фантазирования в сексуальном направлении, путем подходящих разговоров и т. д. Во-вторых, всевозможные периферические раздражения, осязательные, обонятельные, зрительные и слуховые, исходящие от другого пола, способны вызвать в нервной системе известные раздражения и повлечь за собой появление у особи сильного полового возбуждения. Все приемы ухаживания мужчины за женщиной и все виды женского кокетства, от самого примитивного до самых утонченных и высших ступеней его, имеют в своей физио-

¹⁾ Гуморальный, от слова «гумор» — жидкость, т. е. в данной фразе это выражение надо понимать так, что нервная система возбуждается через жидкие ткани: кровь и лимфу — при посредстве химических раздражителей — гормонов.

логической основе именно расчет на эти периферические раздражения у другого пола при помощи речевых рефлексов, зрительных сигналов, осязательных воздействий и т. д.

Не подлежит никакому сомнению, что если половые органы влияют на нервную систему, то, с другой стороны, и эта последняя влияет на половую сферу. Проф. *М. Н. Лапинский*¹⁾ предлагает даже принять, по аналогии с постулированным *И. П. Павловым* пищевым центром, особый половой центр, располагающийся в коре головного мозга и относящийся к категории высших центров. Этот гипотетический центр носит, так сказать, разлитой или собирательный характер, и ему подчинен целый ряд других нервных центров, принимающих участие в процессе размножения; понимая этот последний в самом широком смысле. «Деятельность полового центра», говорит *М. Н. Лапинский*, «сказывается усовершенствованием всего полезного для данного рода или пола и подавлением или торможением всего вредного или бесполезного задачам размножения рода и определения пола».

Влияние коры головного мозга на половые органы подтвердилось и некоторыми экспериментальными исследованиями. Так, *Чени (Ceni, 1921)*²⁾ показал, что повреждение головного мозга влечет за собой у самца и самки атрофию половых желез и ослабление их инкреции и секреции. Отсюда он заключает, что в головном мозгу должен существовать центр, возбуждающий указанные функции, но не поддающийся пока более строгой локализации. Другие

¹⁾ *М. Н. Лапинский*. — Развитие личности у женщины. Киев, 1915.

²⁾ *Archiv für Entwicklungsmechanik*, Bd. 49, 491—508, 8 fig. 1921, а также Bd. 51, N. 3—4, 1922.

авторы¹⁾ говорят более определенно о локализации центра половой внутренней секреции, именно, в промежуточном мозгу. Как бы то ни было, но одно можно считать несомненным, что существует самая тесная связь и самые сложные взаимоотношения между половой сферой с одной стороны, и различными центрами нервной системы, в том числе и самыми высшими.

Благодаря тому, что половые железы при посредстве своей инкреции вплетаются в самые различные стороны жизнедеятельности организма, человеку нельзя и некуда уйти из-под власти пола. Половой аппарат, задачи которого, собственно говоря, выходят далеко за пределы индивидуальной жизни, оказывается в то же время устроенным так, что составляет главную физиологическую пружину человеческого естества.

Интересно, что в отношении внутренней секреции половых желез все люди могут быть разделены на два типа, которые связаны между собою многочисленными переходами. У одних индивидуумов половая инкреция хорошо развита. Такие особи «мужественны» или «женственны», отличаются крепостью, бодростью, хорошим расположением духа и здоровой сексуальностью. Они обыкновенно живут долго, стареют поздно, имеют хорошо выраженную индивидуальность, стойки в борьбе за жизнь и являются, вообще, совершенными в биологическом отношении существами. С другой стороны, бывают люди с врожденным слабым развитием половых желез. У них в крови не хватает половых гормонов и в связи с этим и вторично-по-

¹⁾ *Kämmerer, H. и Lorber, C.* — Ueber zerebrale Reizerscheinungen bei endokrinen Störungen der Genitalsphäre. *Münch. med. Wochenschrift* № 7, 1923.

ловые признаки у них слабо намечены. У мужчин такого типа плохо растут борода и усы, костяк развит слабо, а мышцы отличаются вялостью и недостаточной упругостью; у женщин соответственного типа узкий таз, вялые маленькие груди, некрасивое и непропорционально развитое тело и ослаблены все, вообще, женские черты.

По внешнему виду такие люди с слабой половой инкретцией несколько напоминают кастратов или евнухов, почему их и называют *евнухоидами* и говорят об *евнухоидном типе*, или *евнухоидной конституции*.

Мужчины и женщины евнухоидного типа отличаются, как мы видели, слабостью и вялостью. Состояние духа у них чаще всего подавленное; это по большей части нытики, лишённые веры в жизнь и желанья бороться за свое место под солнцем. Индивидуальность у них не резко выражена; сексуальность слабая, иногда и вовсе отсутствует. Такие люди рано стареют, подвержены всяким заболеваниям, дают большой процент самоубийц и душевнобольных и рано сходят в могилу ¹⁾.

Из наблюдений, которых за последние годы в специальной медицинской и антропологической литературе накопилось очень много, ясно вытекает, что даже частичное освобождение из-под власти пола связано уже непременно и с биологическим ослаблением самой особи. Между «тонусом жизни», т. е. степенью напряженности жизненных процессов у индивида, и степенью развития его полового аппарата, особенно половых желез, существует непосредственная и самая тесная связь.

¹⁾ Подробности на счет евнухоидизма можно найти в статье Д. Я. Яковсона: «Евнухоидия и гипофизарное ожирение и их оперативное лечение». «Новые идеи в медицине». Сборник № 6. Новое в вопросах пола. Изд-во «Образование». Ленинград, 1924.

Бесчисленные исследования в этой области, произведенные за последние годы, все более и более убеждают ученых в первостепенной важности половых гормонов для живого тела. Это обстоятельство объяснило и давно известный из анатомии факт, что окружность сосудов, питающих известный орган, взятая по отношению к весу последнего, оказывается наибольшей именно для половых желез. По исследованиям И. А. Никифорова ¹⁾, у человека в возрасте от 20 до 50 лет сосуды, приносящие кровь к его органам, имеют следующий относительный размер окружности:

Органы	Окружность сосудов
Половые железы	10,00
Сердце	3,42
Почки	3,14
Селезенка	3,00
Легкие	2,52
Печень	1,88
Мозг	1,56
Кишечный канал	1,25

Или, другими словами, относительный калибр сосудов, идущих к половым железам, наибольший по сравнению с сосудами всех внутренностей и даже мозга. В виду важности генолов для тела, нужно было обеспечить для их распространения по всем тканям подходящие и достаточно широкие пути. Все это только лишний раз подчеркивает, что в половой инкретции мы должны видеть не принимавшуюся прежде наукой в расчет, но очень мощную физиологиче-

¹⁾ И. А. Никифоров.—Об отношении калибра артерий к весу и об'ему органа и к весу частей тела. С.-Петербург, 1883.

скую силу, которая орудует в живом организме и обуславливает многие его существенные особенности.

Эта физиологическая сила начинает действовать еще во время зародышевой жизни, когда едва наметился пол данной особи. Она проявляется сильнее, когда особь выходит из утробы матери, и разворачивается во всю к тому моменту, когда наступает половая зрелость данной особи.

Тогда она властно вторгается во все стороны жизнедеятельности организма и подчиняет себе все и вся в теле.



Рис. 1. Преждевременная половая зрелость у девочки 4 лет 9 месяцев.

В патологических случаях, например, при болезненном перерождении ткани половых желез, эта повышенная половая инкреция может начаться и раньше, например, на 4-м и 5-м году жизни. Тогда сказывается в весьма эффектной форме вся власть половых гормонов над телом. Под влиянием сильной половой инкреции, ребенок превращается во взрослого лилипута или лилипутку. Крохотное тело мальчика принимает формы взрослого мужчины, кожа покрывается волосами, вырастают борода и усы, голос грубеет, наружные половые органы увеличиваются и появляется даже половой позыв. У маленьких девочек вырастают груди

и появляется та округлость и нежность линий, которые свойственны телу взрослой женщины. Наружные половые органы несоразмерно увеличиваются и покрываются волосами. Начинаются менструации и появляются кокетливые манеры взрослой женщины, что указывает на раннее эротизирование мозга гормонами (см. рис. 1).

В некоторых случаях соответствующим медицинским вмешательством удавалось устранить ту причину, которая повела к преждевременной половой зрелости. Тогда опять с выключением избыточных половых гормонов из крови происходило обратное превращение взрослого человека в ребенка, и физиологический анахронизм исчезал.

Половая инкреция, как можно видеть из всего вышесказанного, есть огромная сила, тесно связанная с процессом размножения, с «властью пола». Она, именно, и придает живому организму ту «жизненную напряженность», ту «радость бытия», которая столь характерна для здорового, молодого тела. Она заставляет трепетать силой его мышцы, ровно и четко биться сердце, высоко вздыматься грудь и прекрасно усваивать пищу. От нее происходит и в связи с ней стоит все, что есть драгоценного в молодом теле и в молодой душе. Весь самый активный и творческий период жизни человека протекает под знаком этой физиологической силы, рожденной половыми железами.

Но вот с годами эта сила медленно, но постепенно начинает угасать. Все меньше и меньше гормонов поступает из половых желез в кровь, и мало по малу увядает и самый половой аппарат. И параллельно с этим из механизма тела как бы выпадает тот винтик, который был необходим для его безупречной работы. Ослабевают юношеская напряженность тела, не так работает сердце, вянут

мускулы, дряблой и морщинистой делается кожа, слабеет ум и туснеет душа. По мере того, как органы тела освобождаются из-под власти тех «тайных соков», которые просачиваются в кровь из половых желез, они постепенно попадают под власть другой силы, силы уже разрушительной, которая называется смертью.

Мы видим отсюда, что освободиться из-под власти пола человек не может, ибо *вне пола — нет и здоровья и даже больше того — нет и жизни.*

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Обособление полов у человека. — Развитие пола в ряду живых существ. — Разделение труда между полами в процессе размножения и неравномерная биологическая нагрузка женщины. — Эквивалентность тела мужчины и женщины.

Мы не знаем человека, как такового, «an und für sich», как говорят немцы, а знаем только мужчину и женщину. У человека как раз обособление полов достигло своей высшей ступени, и половые различия простираются у него на все решительно тело.

У низших животных, простейших, все тело которых состоит из одной чрезвычайно дифференцированной клетки или про которых, может быть, правильнее сказать, что они имеют не клеточное строение, половых различий еще нет. На этой примитивной ступени жизни спариваются между собою совершенно одинаковые особи и, сливаясь в половом акте, обмениваются своим содержимым. Правда, и здесь у некоторых инфузорий начинают уже намечаться различия между копулирующими особями, но, как общее правило, можно сказать, что у простейших полового диморфизма нет.

Следующий шаг в деле усложнения процесса размножения мы находим у низших многоклеточных живых существ, где в простейшем случае каждая клетка многоклеточного организма способна к размножению, т. е. может воспроизвести все тело многоклеточного существа. Здесь, следовательно, нет еще половых клеток в настоящем смысле

этого слова, или, вернее, каждая клетка тела способна делаться при известных условиях половой.

С дальнейшим усложнением строения тела многоклеточного животного осуществляется уже разделение труда между различными клеточными элементами. Уже не все, а только часть клеток сохраняют свою воспроизводительную способность, другая же часть уже не может давать начала новому многоклеточному существу.

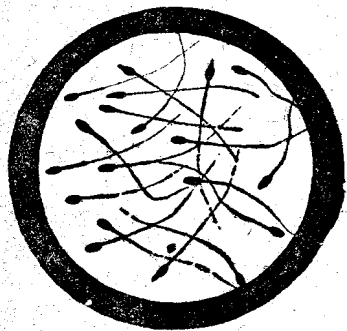


Рис. 2. Мужские половые клетки, или гаметы. Спермии или сперматозоиды человека. Срисованы при сильном увеличении микроскопа.

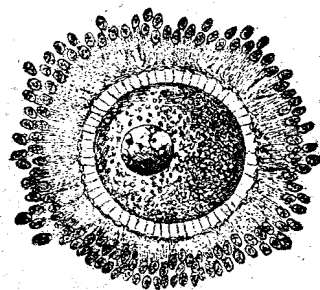


Рис. 3. Женская половая клетка, или гамета. Яйцевая клетка человека. Срисована при сильном увеличении микроскопа.

Все живое вещество такого организма распадается на *половую плазму*, или *гоноплазму* («зародышевая плазма» Вейсмана), служащую для целей размножения, и на *телесную плазму*, или *соматоплазму* («сома» Вейсмана), составляющую основу жизни самого индивида. Те индивидуализированные элементы гоноплазмы, которые являются носителями наследственных свойств и должны через слияние друг с другом дать начало новому индивиду (процес

оплодотворения), получают название *гамет*, или *половых клеток*. Чтобы могло возникнуть новое живое существо, гаметы должны встретиться и слиться между собою. В целях выполнения своей задачи—служить носителями наследственных свойств и совмещать в себе все признаки целого организма—гаметы должны были приобрести свои собственные черты и начать все резче и резче отличаться от соматических элементов. В то же время встреча половых клеток должна была быть тоже чем-нибудь обеспечена. Одним из средств к осуществлению этой встречи было развитие у гамет способности к передвижению. Но два одинаковых подвижных элемента, имеющих притом равные размеры, имеют гораздо меньше шансов повстречать друг друга, чем если один из них будет крупнее и менее подвижен или даже делается вовсе неспособным к движению, а другой будет, наоборот, отличаться большой подвижностью. Отсюда мотив к возникновению различий между половыми клетками (рис. 2 и 3), к выработке типа подвижной мужской гаметы, прообраза спермия, или сперматозоида, и неподвижной крупной женской гаметы, будущей яйцевой клетки.

Таким образом наметилось на низах зоологической лестницы первое обособление полов, которое первоначально касалось только гамет, соматические же клетки оставались у того и другого пола одинаковыми. При дальнейшем филогенетическом развитии и часть соматических клеток привлекается к процессу размножения. Часть тканей начинает окружать гаметы, обслуживать их питание и образовывать для них опорный остов. Так как гаметы различны, то и названные ткани, приспособляясь к форме и особенностям половых клеток, становятся различными у обоих полов. Эти привлеченные к делу размножения комплексы

клеток получают название *гонад*, или *половых желез* (семенники у самца и яичники у самки). По мере усложнения организации животного, становится более сложным и процесс размножения. В организме появляется ряд приспособлений как для охраны гамет, так и для обеспечения их созревания и встречи в акте оплодотворения, для питания и создания подходящих условий для продукта оплодотворения — зародыша и т. д.; таким образом, половые различия захватывают все большее и большее количество соматических элементов и, кроме первичных половых отличий, возникают уже вторичные половые различия.

У высших животных и человека, при посредстве половых гормонов и нервных проводников, в процесс размножения вовлекаются, можно сказать, все ткани и клетки тела. Организм мужчины весь иной, чем организм женщины, ибо у мужчины все органы и ткани тела развиваются под влиянием мужских гормонов, а у женщины — женских.

Чем выше по зоологической лестнице, тем сильнее разделение труда между двумя полами в процессе полового размножения. Самое существенное в этом последнем — слияние гамет, т. е. яйцевой клетки и спермия, при котором признаки или зачатки родителей соединяются между собою. В самом процессе оплодотворения, т. е. в слиянии яйцевой клетки и спермия, оба пола, т. е. мужчина и женщина, принимают одинаковое участие. В образовании наследственного вещества оплодотворенной яйцевой клетки, или будущего зародыша, мужчина участвует своей, а женщина своей, такой же, совершенно одинаковой половиной материального субстрата наследственности. Только в этом, весьма, правда, существенном, но очень кратковременном моменте процесса полового размножения замечается, дей-

ствительно, равенство между полами. Если можно так выразиться, природа только здесь справедливо распределила обязанности между мужчиной и женщиной. Но для мужчины на этом его биологическое участие и оканчивается. Пусть закон, социальная среда и многое другое заставляют его заботиться о своем потомстве, приносить себя даже, может быть, в жертву ему в некоторых случаях, но это все же совсем не то, что веления природы. С природой же его счеты на этом и оканчиваются. От дальнейшего мужчина биологически совершенно свободен. Он выработал свою порцию гамет; все его силы и телесные и духовные оказались на время мобилизованными для того, чтобы эти гаметы попали куда следует и могли встретиться с женскими гаметами, но эта мобилизация была совсем кратковременной по сравнению с тем, что выпадает на долю женщины. Конечно, и такой краткосрочный призыв на службу Шопенгауэровскому «гению рода» чреват всякими возможностями конфликтов и последствий. И он, как мы говорили уже выше, является источником своего рода биологической трагедии, так как высоко развитая личность человека вовлекается здесь в обман, делается жертвой физиологической иллюзии, рабски подчиняется служению такой цели, до которой ему, как индивиду, нет решительно никакого дела. Но все это пустяки по сравнению с тем, что выпадает на долю женщины. Уж не говоря о том, что, как мы увидим дальше, самая физиологическая задача выработки женских гамет накладывает на весь женский организм гораздо больший отпечаток и вовлекает периодически все ее тело в участие в этом подготовительном процессе, но и дальше, когда гаметы уже встретились и мужчина уже биологически стал ненужен, для женского организма только завязывается узел весьма длительной

физиологической канители. Женщина должна взять на себя всю дальнейшую заботу о ~~продукте~~ ~~слиянии~~ гамет, т. е. о новом зачатке жизни, и ~~сохранить~~ для него в течение девятимесячного развития благоприятные условия среди непрерывно меняющейся окружающей обстановки. Она не только, как и мужчина, делается жертвой физиологической иллюзии, попадает на «приманку», созданную природой, но и платится за это долговременной и многообразной службой на пользу «гения рода», при чем эта служба требует переустройства всего ее организма на началах совершенно иных, чем это было до слияния гамет. Началом, на которых происходит эта физиологическая ломка и переустройство организма, таковы, что их, выражаясь образно, нельзя назвать иначе, как «жестокими». Природа устанавливает в ее теле беспощадную диктатуру растущего в нем плода, концентрирует все ее силы на сохранении этого маленького, но нового комка живого вещества и беспощадно требует по отношению к этому последнему полнейшего самоотречения со стороны всех органов и тканей матери.

Все для зародыша, все для «гения рода», а для матери только тошнота, зубные боли и целый ряд физиологических неудобств. Но и преодоление всех этих физиологических пертурбаций в организме, о которых мы будем говорить подробнее ниже, не освобождает еще женщины от ее тяжелой службы. По окончании девятимесячного физиологического альтруизма, женщина должна еще вывести плод наружу, т. е. родить его, а затем выкармливать несколько месяцев продуктами живого вещества своих молочных желез.

Роды часто называют физиологическим процессом; но для всякого, кто сколько-нибудь имеет представление об

этом акте, ясно, что такое наименование является совершенно неподходящим; если и приходится говорить о «физиологических» родах (ибо существуют и патологические), то все-таки для этого явления у человека правильнее было бы употребить другое выражение и назвать его «физиологической катастрофой». Если дыхание, кровообращение, пищеварение есть процесс, то неудобно это же слово применять и к выхождению человеческого плода из тела матери, после которого вся внутренняя поверхность матки представляет собою сплошную раневую поверхность. Это именно, даже в случае совершенно нормальных и благоприятных родов, целая «биологическая катастрофа», потрясающая весь организм. Она требует целого ряда восстановительных процессов в течение нескольких недель, и во все это время, пока в организме все уляжется и перестроится опять по иному, биологическая основа индивидуальной жизни является аномальной. Но и этой «катастрофой» не заканчивается еще та цепь физиологических событий, которая началась с встречи женской гаметы с мужской. Теперь начинается период лактации, т. е. отделения молока. Как мы увидим ниже, и этот процесс, кажущийся столь естественным, на самом деле является со стороны организма матери «жертвенным», так как требует затраты пропорционально огромного количества энергии, расходуемой не для индивида, а для того, что стоит уже за пределами его «я».

Отделение молока есть опять проявление «физиологического альтруизма» со стороны тела матери и связано с приспособлением целого ряда систем органов матери к выполнению этой задачи. Только после того, как и эта биологическая жертва будет женской особью принесена, она становится свободной, но лишь не надолго, пока снова

не «клянет» на ту же приманку и не попадет на скрытый в ней крючок. И так в норме природа определила для женщины служить «гению рода» в течение всего зрелого периода ее жизни.

Правда, в возрасте примерно 45—50 лет эти биологические катастрофы кончаются и наступает так называемая *климактерия*. После интенсивной, требовавшей концентрации всех сил организма на одном, деятельности на пользу «будущего», женщина освобождается, наконец, от власти пола и может жить уже только для своей индивидуальной жизни. Но как мы говорили выше, вне пола—нет и жизни. С угасанием половой жизни начинается и увядание всего тела. Жизнь после климактерии, как мы подробнее узнаем ниже, есть в худшем случае сплошная цепь страданий, источники которых восходят к разным моментам прежней половой жизни, в лучшем же случае есть печальное увядание и физических и духовных сил и медленное приближение к смерти. Правда, и у мужчины, половая деятельность которого обычно продолжается до глубокой старости, замечаются в период ослабления половой функции некоторые недомогания, которые иные авторы склонны называть «мужской климактерией» (*К. Мендель, Маркузе, 1916* и др.). Но само собой разумеется, что если даже признать некоторую гомологию между мужской и женской климактерией (против чего, впрочем, многие авторы, например, *Венкенбах* и др., восстают), то степень тяжести этих двух состояний совершенно не сравнима между собою. У мужчины в подавляющем количестве случаев это состояние проходит совсем незамеченным, у женщины же именно климактерия является началом старческих недомоганий и грозным вестником надвигающейся смерти.

Мы видим отсюда, что тяготы службы на пользу «гения рода» распределены между мужчиной и женщиной в высшей степени неравномерно. Биологический трагизм мужчины ничтожен по сравнению с той биологической трагедией, которая заложена в основу физиологии женского организма. Понять жизнь женщины и женскую душу можно, только исходя из названной биологической базы. Все те недоразумения, расхождения и драмы, которые ежедневно возникают и завязываются между мужчинами и женщинами и дают неисчерпаемый материал для художников, беллетристов и драматургов, зависят не от одних социальных причин, которые общеизвестны, а имеют своим первоисточником и то, что мужчина весь, вплоть, может быть, до белковых молекул своих клеток является биологически иным, чем женщина, и что самая биологическая судьба их разворачивается с самого момента обособления пола у зародыша по совершенно различным путям.

В прежнее время было потрачено не мало слов, желчи и чернил, чтобы доказывать равенство или неравенство женщины с мужчиной. В настоящее время уже не много найдется сторонников того взгляда, что социальные права женщины должны быть ограничены по сравнению с мужской половиной человеческого рода. Старая поговорка: «как курица—не птица, так и баба не человек» уже исчезает из разговорного языка и мало-помалу забывается. Идея равноправия полов все более и более проникает в сознание масс. Но если и можно и нужно горячо отстаивать равноправие полов (социальное), то не следует думать, что этот принцип, подсказываемый даже самым примитивным чувством справедливости, легко может быть реализован в действительной жизни. Нигде в мире не сделано так много в смысле уравнивания женщины с мужчиной, как в СССР,

и нигде нет более прогрессивного законодательства по женскому вопросу, чем у нас. И тем не менее ни для кого не секрет, что действительное положение женщины очень мало изменилось после Октябрьской революции.

И это не только потому, что мы живем еще в переходную к социализму эпоху, но также и потому, что фактическое проведение революционных начал в этой области сталкивается с очень важным обстоятельством, именно с *биологическим неравенством* между полами, с неодинаковой биологической нагрузкой их. До революции, когда приходилось отстаивать самые элементарные права женщины, как человека, об этом биологическом неравенстве полов было неудобно говорить. Возникало опасение, что это может сыграть на руку темным силам, стремившимся в женском рабстве найти опору для существовавшего тогда строя. Теперь позиция социального и юридического равенства полов прочно завоевана, и уже никогда жизнь не пойдет назад к прежнему. Теперь нам нет никакой нужды замалчивать известные вещи, и мы можем говорить прямо и искренно. Нам приходится признать, что биологическое неравенство между полами безусловно существует и что оно гораздо глубже и серьезнее, чем это кажется людям, незнакомым с естественными науками. Это биологическое неравенство нельзя понимать так, что один или другой пол выше или ниже. И мужчина и женщина безусловно *равнозначны* и до половой зрелости таят в себе одинаковые возможности для дальнейшего развития. Но затем возникает неодинаковость и неравенство положения. Мы уже указывали выше, что тело мужчины и женщины и развивается и живет под совершенно различными влияниями, что организм мужской в сложившемся виде, весь, вплоть до тончайших гистологических элементов и, может быть,

даже белковых молекул совсем иной, чем женский. Чем больше ученые занимаются исследованием полового диморфизма у высших животных и человека, тем все более и более убеждаются в глубине различий между полами. Если даже иметь в виду только соматический отдел человеческого тела, который, как мы видели, весь привлечен на службу пола, то приходится говорить лишь о *равнозначности*, или *эквипотенциальности*, тела самца и самки, а отнюдь не о равенстве в смысле одинаковой способности реализовать заложенные в организме возможности.

Благодаря выдающимся исследованиям *Е. Штейнаха* (1911), *Атиас* (1915), *Гуделя* (1916), *А. Липшюца* (1918), *Кнута Занда* (1921), *М. М. Завадовского* (1921), *Пецафа*, *К. Занда и Каридруа* (1923 и 1924) и др., удалось экспериментально доказать, что тело самца и самки эквипотенциально.

Штейнах брал молодых самцов морской свинки и крысы (первых в возрасте 2—9 недель, вторых—в возрасте 3—4 недель) и вырезал у них семенные железы (яички). Затем таким кастратам он пересаживал на брюшину или под кожу яичники, которые были вырезаны у молодой самки того же животного (обыкновенно даже того же помета). Почти в половине случаев прививка удавалась великолепно. Пересаженные яичники начинали в теле самца развиваться и расти и, в конце концов, стали отделять яйцеклетки. Вместе с тем развитие мужских половых признаков остановилось совершенно. Зато все женские половые признаки стали быстро развиваться под влиянием яичниковых гормонов. Так, соски, околососковые кружки и молочные железы приобрели форму и размеры совершенно такие, как у обыкновенной самки. Скелет, шерсть, мускулатура и жировые отложения приняли такой же характер, как у са-

мок. Ко времени половой зрелости у оперированных животных не появилось ни малейших признаков полового влечения к самкам. Даже присутствие самки в состоянии «охоты» не производило на них ни малейшего впечатления. Бывшие самцы стали после операции настоящими самками. Замечательно, что такие феминированные самцы, или искусственные самки—стали возбуждать в нормальных самцах такое же сильное половое притяжение, как и обыкновенные самки. При преследовании со стороны самцов, искусственные самки крысы стали так же, как настоящие самки, характерным образом поднимать вертикально хвост (т. наз. «хвостовой рефлекс», которого у самцов и кастратов не бывает), а также защищаться от преследования задними ногами (самцы при преследовании всегда оборачиваются и дерутся передними ногами).

Сначала Штейнаху удавалось превращать только самцов в самок, а не наоборот, но затем, после долгих тщетных попыток, он научился пересаживать семенные железы кастрированной самке и таким образом превращать ее в самца.

Еще эффективнее это феминизирование самцов и маскулинизирование самок проявляется у птиц, у которых половой диморфизм сказывается весьма резко (Атлас, Гудель, Пезар, М. Завадовский и др.). У нас в Союзе М. Завадовский (1921) удачно превращал путем пересадки у цыплят половых желез бывших петушков в кур, а кур—в петухов (рис. 4). Бывшие куры становились по внешнему виду похожими до неузнаваемости на петухов и стали обнаруживать чисто петушьи повадки (характерное петушье «ку-ка-ре-ку», топтали и окрыляли кур, созывали их к корму, дрались с другими петухами и т. д.), а феминизированные петухи даже образовывали яйца, которые

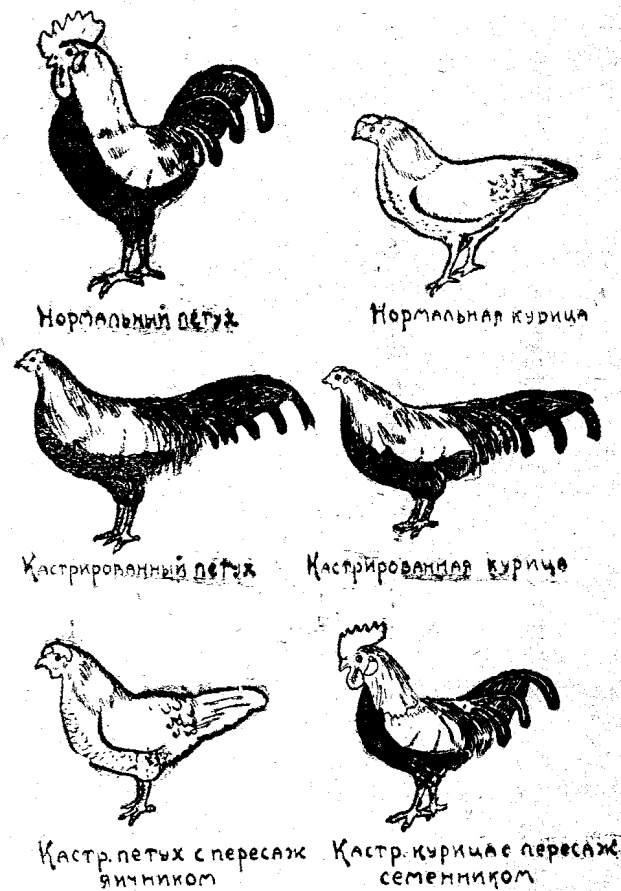


Рис. 4. Схема влияния мужских и женских половых инкретов у птиц. (По М. М. Завадовскому, 1921).

можно было прощупать в брюшной полости, но, которые не могли откладываться за отсутствием выводных путей. «На ряду с немногими отличиями», пишет *М. Зав доавский*¹⁾, «находящими свое объяснение во времени операции, наблюдаемое сходство между кастрированным петухом и курицей, нормальным и «искусственным» петухом, нормальной и «искусственной» курочкой столь велико в основных признаках, что дает полное основание утверждать равнопотенциальность тканей самца и самки... Дальнейшие исследования покажут, есть ли необходимость вносить некоторое ограничение в положение об эквивалентности тканей у обоих полов. В настоящее время достаточных оснований для такого ограничения у нас нет»...

Завершением таких экспериментальных работ над превращением самцов в самок и обратно было создание *искусственного гермафродита*, т. е. обоеполого существа.

Уже упомянутый выше *Штейнах* брал для этого молодых крыс и кастрировал их, т. е. вырезал обе половых железы. Затем таким кастратам он пересаживал на одну сторону семенник, а на другую яичник. В благоприятных случаях приживлялись обе железы, и в крови животного начинали циркулировать и мужские и женские половые гормоны. Получались особи с смешанными половыми признаками, не то самцы, не то самки. Обыкновенно в организме начиналась борьба между обоего рода генолами, и в одних случаях одни, а в других случаях другие генолы брали верх и вытесняли внутреннюю секрецию противоположного пола. Соответственно с этим, и животное вело себя сначала, например, как самка и позволяло самцам ухаживать

¹⁾ *М. М. Заводоавский*.—Пол животных и его превращение. (Механизма развития пола). Гос. Издат. Москва—Петербург. 1923.

за собою и вскакивать; но затем постепенно черты самки сглаживались и заменялись мужскими признаками; бывшая самка становилась самцом и сама начинала вскакивать на самок и делать попытки покрыть их.

В этих опытах получалась только обоеполая внутренняя секреция, но продукции гамет не происходило. Несколько лет тому назад физиологу *Кнуту Занду* удалось пойти еще дальше и приготовить настоящих искусственных гермафродитов. Он надрезал у самцов семенные железы и в надрез вставлял куски яичника, которые и приживлялись. В одной и той же железе начинали вырабатываться тогда и яйцевые клетки и живчики, и мужские и женские гормоны. Таким путем получались особи, которые одновременно были самцами и самками. Когда их подсаживали к самкам, то они покрывали их, когда же их помещали в компанию самцов, то они позволяли вскакивать на себя и вели себя как самки.

Все направление, развитие и функционирование соматических элементов зависит, следовательно, от того, какие генолы будут распространяться по крови тела, сами же они и у самца и у самки совершенно равнозначны и обладают способностью к развитию и в сторону одного и в сторону другого пола.

Трагизм женской жизни в том и выражается, что при полной эквивалентности организма женщины с организмом мужчины, при одинаковой с мужчиной «изолированности» от других живых существ, «изолированности», зависящей от исключительной высоты и одностороннего направления эволюционного развития человека, при совершенно одинаковых с мужчиной запросах и стремлениях, обусловленных высоко развитой нервной системой и сложными эндокринными органами, женщина неравномерно

нагружена, по сравнению с мужчиной, биологическими обязанностями, накладываемыми полом. Те немногие радости, с которыми связана у женщины служба «гению рода», совершенно не окупают тех страданий и невзгод, которыми полна жизнь каждой, даже совершенно нормальной женщины. Вся ее жизнь от рождения до гробовой доски полна дисгармоний, среди которых можно, в лучшем случае, только изворачиваться, но преодолеть которые нельзя, ибо вне пола нет и человека. Это—все биологическая сторона. А есть еще и социальная, которая тоже очень важна. Социальные условия пока что только обостряют и усугубляют, а не облегчают трагизм женского существования. Сюда, в эту область, революция еще мало проникла, и здесь еще, можно сказать, непочатый край для работы. Об этом уже много написано, и здесь мы можем на этом не останавливаться.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Жизнь женщины неразрывно связана с ее гаметами. — Четыре периода, на которые можно разделить жизнь женской особи. —
Строение женского полового аппарата.

Жизнь женщины в гораздо большей степени, чем жизнь мужчины, связана с судьбою тех гамет, или половых клеток, которые она производит. Природа не требует от мужчины заботы о дальнейшей судьбе его гамет после того, как они проникли в женский организм, и то, что потом произойдет с этими гаметами, ни в малейшей степени не отражается на состоянии его тела. Соображения нравственного характера, требования государства, общественная мораль и т. д. могут заставить его относиться серьезно к каждому половому акту и смотреть на него, как на завязывающийся узел целого ряда дальнейших событий и явлений на земле. Но это будет уже нечто вторичное, нечто такое, чему нет корней в самом естестве мужчины и что биологически для него совершенно необязательно. Отцовское чувство есть нечто, стоящее над биологическими основами человеческого существования, и представляет собою скорее социологическое, чем биологическое явление.

Жизнь же женщины неразрывно и биологически связана с судьбою тех яйцевых клеток, которые она производит. В зависимости от того, что произойдет с той микроскопической гаметой, которая отделилась от ее тела, вся ее

жизнь направляется либо по одному, либо по другому руслу. Продукция гамет не только разрушает биологическое существование женщины на ряд периодов, в течение которых совершаются ритмические колебания всех физиологических процессов ее тела, но и вырывает, в случае оплодотворения ее гаметы мужской половой клеткой, из индивидуальной жизни женщины целые полосы, когда ее собственные биологические процессы окрашиваются своеобразным «физиологическим альтруизмом».

Вся жизнь женщины резко распадается на периоды, каждый из которых накладывает яркий отпечаток на все особенности ее тела и души.

Первый период начинается с закладывания гамет и кончается тем моментом жизни женщины, когда происходит первая овуляция, т. е. отделение гаметы от организма.

Второй период охватывает существование женщины от первой овуляции и до первого полового акта, сопровождающегося в норме вторжением в тело мужских гамет.

Третий период является если и не самым длинным, то самым активным в смысле отбывания повинности на службе «гению рода». Естественными вехами его являются с одной стороны первый половой акт, а с другой — прекращение овуляций (климактерия).

Четвертый период, наконец, тянется от момента прекращения продукции гамет до смерти.

Прежде чем перейти к более подробному рассмотрению всех этих четырех периодов, которые и выявляют очень ярко «биологическую трагедию» женщины, мы должны ознакомиться в самых общих чертах с устройством женского полового аппарата, так как без этого многое из дальнейшего было бы для нас непонятным.

В детородном аппарате женщины (рис. 5) нужно отличать: 1) тот отдел, который вырабатывает гаметы и доставляет важнейшие половые гормоны; это — *яичники*,

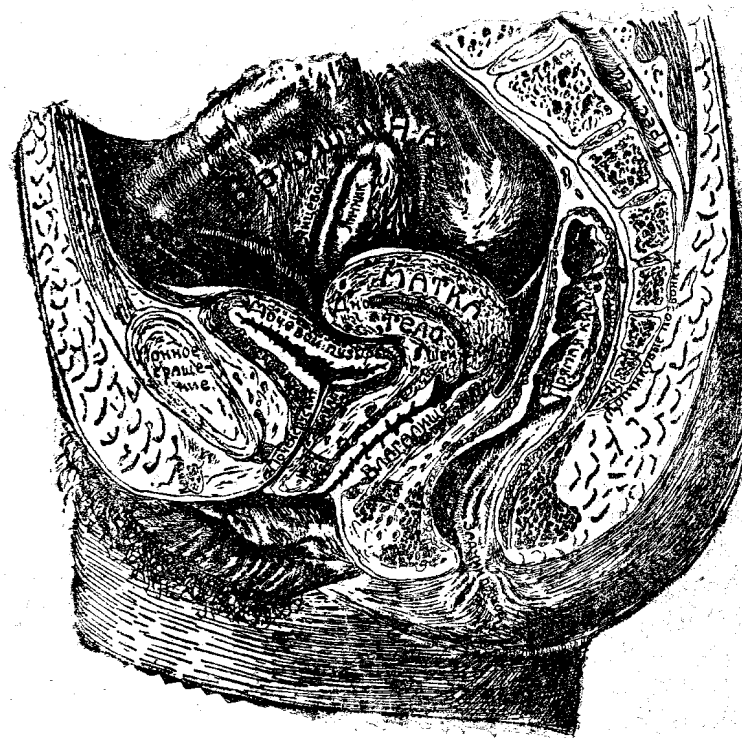


Рис. 5. Серединный продольный разрез тазовой области женщины. (Отчасти по Собоутта).

физиологически наиболее существенная часть всего полового аппарата; 2) те органы, которые являются выводя-

щими путями для гамет и в которых осуществляется развитие оплодотворенной гаметы, или зародыша; сюда относятся *яйцеводы*, или *Фаллопиевы трубы*, и *матка*;

3) те части, которые должны дать возможность мужским гаметам вторгнуться в женский организм и встретиться в процессе оплодотворения с женскими половыми клетками; они называются еще *органами совокупления*; к ним принадлежит *влагалище с наружными половыми частями*.

Яичник (рис. 5 и 6) представляет парный орган, лежащий по бокам матки у входа в малый таз и прикрепленный к широкой маточной связке; последняя является складкой брюшины, идущей поперечно через таз и охватывающей матку. Кроме того, от внутреннего края яичника к дну матки проходит еще собственная связка яичника, содействующая также укреплению яичника и проходящая в той же широкой связке.

В яичнике еще во время зародышевой жизни закладывается весь запас половых клеток на всю половую жизнь данной особи (см. рис. 7, стр. 67). Значительная часть этих гамет погибает, не достигая окончательной зрелости, и только меньше 1% их превращается в зрелые половые клетки — особые яичниковых, или Граафовых пузырьках, заметных на поверхности половозрелого яичника уже невооруженным глазом. Периодически эти Граафовы пузырьки опорожняются свое содержимое, и тогда зрелая и готовая к оплодотворению гамета становится свободной.

Здесь же вырабатываются и те половые гормоны, о важной физиологической роли которых мы уже много говорили выше. Помимо общей половой инкреции, в яичнике в известные периоды, на месте опорожненных свое содержимое яичниковых пузырьков, образуются из тканевого материала их стенок особые временные железы



Рис. 6. Внутренние женские половые органы при рассматривании сзади. Левый яйцевод вскрыт в продольном направлении, и растянут, правый же изображен в естественном положении.

с внутреннюю секрецию, называемые, вследствие их яркого-оранжевого цвета, *желтыми телами*. Инкреты этих последних, как мы увидим подробнее ниже, имеют большое значение для дальнейшей судьбы яйцевой клетки.

Отводящими протоками яичника, которые должны подхватывать созревшие гаметы, являются так назыв. *яйцеводы*, или *Фаллопиевы трубы* (рис. 6). Это — довольно длинные мышечные трубки (от 7 до 14 см. длиной), вдающиеся с обеих сторон в матку, и открывающиеся воронкообразным раструбом в брюшную полость на свободном конце, обращенном к яичнику. Они проходят, слегка извиваясь, в широкой связке матки, у ее верхнего края, причем по направлению к матке суживаются (так назыв. перешеек), а по направлению к яичнику расширяются (так назыв. ампулла). Воронкообразный раструб яйцевода, открытый в брюшную полость, глубоко надрезан по краям; образующиеся таким образом зазубренные листочки, один из которых находится в связи с яичником, называются *бахромками*, или *фимбриями*.

Эти бахромки имеют целью подхватить яйцевую клетку, которая выбрызгивается из раскрывающегося Граафова пузырька, и продвинуть ее дальше в глубь яйцевода. Осуществляется это особыми микроскопическими волосками, покрывающими фимбрию и внутреннюю поверхность яйцевода. Волоски эти, называемые мерцательными ресничками, движутся на подобие колеблемой ветром нивы и обуславливают непрерывное движение в сторону матки того тонкого слоя слизи, который отделяется железистыми клетками внутренней поверхности яйцевода. Мерцательный покров Фаллопиевых труб представляет собою подобие подвижного тротуара, на который и попадает выходящая из яичника гамета и посредством которого она либо вы-

водится через матку в влагалище наружу (это в том случае, если она не будет оплодотворена), либо препровождается только в матку, где она должна подвергнуться дальнейшему развитию. Этому «странствованию» гаметы по яйцеводу значительно содействуют, повидимому, и сокращения мышечной стенки. Встреча женской гаметы с мужскими (если предварительно имело место совокупление) происходит в первой ближайшей от яичника трети яйцевода, при чем слияние мужской гаметы с женской совершается (у человека и млекопитающих), так сказать, «на ходу», т. е. в то время, как яйцевая клетка медленно увлекается движущимся слоем слизистого секрета по направлению к *матке*.

Эта последняя представляет собою полый мышечный орган, который лежит в полости таза между мочевым пузырем и прямой кишкой¹⁾ и имеет, приблизительно, размеры кулака той женщины, которой он принадлежит. Она имеет в общем грушевидную форму (рис. 6), с утолщенной передней и задней стенкой. Толстым концом она обращена кверху и принимает в себя у углов оба яйцевода, а суженным концом обращена книзу и открывается во влагалище. В матке различают: тело, дно и шейку. Нижняя часть маточной шейки (рис. 5) окружается верхним концом влагалища и несколько вдается в полость последнего. Эта часть называется влагалищным отделом матки. В нем находится узкая (у не рожавших) поперечная щель, которая соединяет полость шейки с влагалищем и после родов изменяет свою форму и размеры. Ее называют маточным рыльцем. Внутренняя поверхность матки

¹⁾ „Inter phaeces et urinas nascimur!“ — «Мы зарождаемся, увы, между калом и мочей!» — восклицал по этому поводу один из средневековых анатомов-монахов.

выстлана слизистой оболочкой, поверхностные клетки которой частью являются железистыми, частью же снабжены, как и в яйцеводах, мерцательными волосками. Этот мерцающий остrogками покров создает ток слизи-сто-серозной жидкости, направленной в сторону матки.

Влагалище относится уже к органам совокупления и вместе с наружными половыми частями представляется физиологически наименее существенным отделом полового аппарата. Оперативным путем удавалось вводить мужские гаметы непосредственно в матку и вызывать этим зачатие совершенно так же, как и при естественных условиях. Следовательно, для самого процесса размножения, в котором самое существенное есть продукция гамет, их созревание и встреча (оплодстворение), органы совокупления имеют второстепенное значение.

Влагалище (рис. 5) представляет собою длинную растяжимую трубку, передняя и задняя стенки которой плотно прилегают друг к другу. Верхний конец его, называемый сводом, окружает влагалищный отдел матки. Задняя часть свода представляет собою более глубокий карман, чем передняя, и называется иногда семяприемником, так как при половом акте сюда именно извергается семя. Нижний конец влагалища направлен вперед и вниз и открывается наружу в так называемое преддверие влагалища кругловатым отверстием, которое суживается в девственном состоянии выдающейся складкой слизистой оболочки, так наз. *девственной плевы*.

Наружные половые органы не представляют для наших целей особого интереса. Напомним здесь только, что чисто «человеческим» признаком полового аппарата женщины является сильное развитие органов сладострастия, какого мы не встречаем ни у человекообразных обезьян, ни у дру-

гих ниже стоящих животных. Это находится, как мы уже указывали выше, в связи с сильным развитием у человека высших мозговых центров и координированной системы эндокринных органов, при наличии которых нужны особые «физиологические приманки», чтобы заставить человека быть «рабом природы». Но эти же приманки являются одним из источников полового трагизма для женщины, так как не позволяют ей уйти из-под власти пола и превращают интересы вида как бы в ее индивидуальные стремления.

Не вдаваясь в подробности, укажем еще на одну замечательную особенность женского полового аппарата. В то время, как у мужчины половые железы только во время зародышевой жизни находятся в брюшной полости, а затем ко времени рождения спускаются в мошонку и полость ее у человека даже отгораживается особой связкой от полости таза, при чем и брюшная полость и тот ее замкнутый отдел, в который опускаются семенники, совершенно отделен от внешней среды, у женщины через посредство полового аппарата брюшная полость связана с внешним миром (рис. 5). Прямой путь через брюшной раструб яйцевода, полость матки и маточное рыльце соединяет нежную брюшину, воспаление которой представляет угрожающее для жизни явление, с полостью влагалища, которое кишит микроорганизмами, начиная от различных бактерий и в том числе очень опасных, и кончая невинными сравнительно флагеллатами из простейших. В угоду процессу размножения здесь допущен серьезный компромисс (по сравнению с устройством тела мужчины), именно, брюшина оставлена недостаточно защищенной. При нормальных условиях бактерии не могут добраться до брюшины, так как нуются из полости матки тем током слизи-сто-серозной

жидкости, тем «подвижным тротуаром», о котором мы говорили выше. Преодолеть этот встречный ток жидкости могут только мужские гаметы, или спермии, наделенные реотропизмом, т. е. способностью наиболее энергично двигаться именно на встречу току жидкости, но этого совершенно не в состоянии сделать те микроорганизмы, которые составляют микроскопическую флору и фауну женского влагалища. Но нельзя не признать, что, по сравнению с тем, как защищена брюшина у мужчины, способ охраны от бактерий и других вредных влияний женского перитонеума является гораздо менее «надежным». Достаточно, чтобы очищающий матку и яйцеводы ток жидкости приостановился и чтобы ослабели защитные силы самой стенки половых путей, и бактерии получают беспрепятственный доступ к брюшине, что, действительно, и имеет место при некоторых заболеваниях женского полового аппарата.

Наконец, напомним еще раз читателю, что половые железы женщины отличаются пропорционально очень крупными размерами. В маленькое и хрупкое тело женщины вложены природой огромные, как у бегемота (см. выше, стр. 15), яичники с гипертрофированным по сравнению с животными инкреторным отделом; он держит своими мощными гормонами, при посредстве нервной системы и других эндокринных органов, весь организм женщины в своей власти и подчиняет все процессы диктатуре «гения рода».

ГЛАВА ПЯТАЯ.

Первый период жизни женщины. — Внеполового детства не существует. — Что происходит в яичнике девочки? — Изменения в теле подготовляющие половую зрелость.

Вернемся теперь к тем периодам в жизни женщины, которые мы наметили в предыдущей главе на основании чисто биологических данных.

Начнем с первого периода, границами которого являются, с одной стороны, закладывание гамет, а с другой — первая овуляция. Этот период охватывает все детство женщины и кончается превращением ребенка в половозрелую особь. Хотя ребенок все же не сесполое существо и внеполового детства, вообще, не существует, тем не менее в течение этого первого периода жизни маленькая женщина еще свободна от биологического неравенства между полами, и тот и другой пол занят только подготовлением к будущей службе «гению рода». Но полного параллелизма нет и здесь. Кривые роста всего тела и отдельных органов у мальчиков и у девочек различны. Хорея, а также все заболевания, связанные так или иначе с щитовидной железой, чаще поражают девочек, чем мальчиков. В первые 5 лет жизни заболеваемость детей туберкулезом и дифтерией у мальчиков и девочек одинакова, но после этого возраста девочки сильнее подвержены этим болезням

израсходование запаса гамет (фиг. 7), который в яичнике образуется еще во время зародышевой жизни. Запас этот, по сравнению с действительной потребностью особи, является громадным, и в этом проявляется своеобразная «расточительность» природы, которая обнаруживает строгую экономию при построении соматических тканей, но не жалеет ни средств, ни материала, когда дело касается того, чтобы обеспечить непрерывность жизни на земле. По вычислениям *Санней*, было бы достаточно яичников двух женщин, чтобы заселить такой большой город, как Париж, при условии, чтобы все яйцевые клетки, образовавшиеся в них, были оплодотворены. Если эти цифры и являются, может быть, несколько преувеличенными, то все же и по данным других авторов запас гамет у женщины очень велик. Так *Вальдейер* насчитывает не менее 100.000 гамет в обоих яичниках новорожденной девочки. Чтобы представить себе эту цифру конкретно, надо вспомнить, что общее количество волос на голове около 80.000, а количество звезд на небе, видимых без помощи телескопа, не достигает и 10.000. В яичнике новорожденной девочки, следовательно, заложены возможности новых жизней в количестве, которое в 10 раз превышает число видимых звезд и которое несколько больше, чем число волос на голове взрослого человека. Но из этого огромного запаса только менее 1% действительно превращаются в зрелые гаметы, 99% же подвергаются обратному развитию, даже не делая попытки слиться с мужской гаметой. Так как гаметы не вполне тождественны между собою, а имеют каждая свою индивидуальность¹⁾, свою собствен-

¹⁾ Эта индивидуальность или «неповторяемость» клеток обнаруживается даже при микроскопическом исследовании (точном измерении клеток, их частей и отношения между последними) и бази-

ную, ей только присущую возможность к развитию определенных особенностей, присущих той или иной индивидуальности или конституции организма, то нужно думать, что в яичнике совершается известного рода отбор между гаметами. Некоторые гистологические картины, наблюдаемые в яичнике, положительно напрашиваются на истолкование их именно в виде борьбы за существование между гаметами, при чем остаются жить более стойкие и сильные гаметы, отнимая питательный материал от более слабых или оказавшихся в менее благоприятных условиях в отношении притока к ним питательных веществ. Благодаря всему этому, несмотря на отсутствие овуляции, количество гамет в яичнике неполовозрелой девочки довольно быстро падает. *Ганземанн*¹⁾ нашел в одном яичнике 14-месячной девочки 48.808 гамет, у двухгодовалой — уже 46.174, у восьмилетней — 25.656, а у десятилетней всего только 20.862. У половозрелой девушки в возрасте 17—18 лет имеется в каждом яичнике уже не более 5.000—7.000 яйцевых клеток.

Не нужно, впрочем, думать, что это образование в неполовозрелом яичнике Граафовых пузырьков, подвергается, вероятно, в конечном итоге на химических различиях. При сложности строения клетки и молекул ее живого вещества, мыслимо невообразимо большое количество возможных сочетаний различных свойств. По словам *Роземанна* (1921), если исходить из 20 известных аминокислот, продуктов расщепления белков, то количество возможных сочетаний белков будет не менее 1 квинтильона. См. *Rosemann K. Art und Individualität*, Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1921, а также мои статьи: «К вопросу об индивидуальности гистологического строения организмов», «Природа» 1915 г. и «Что такое смерть?» Госиздат. Популярно-научная библиотека, 2-ое издание 1925 г.

¹⁾ *Hansemann D. — Ueber den Kampf der Eier in den Ovarien. Archiv für Entwicklungsmechanik, Bd, 35, № 2, S. 223—235 1 Taf. 1921.*

щихся атрезии (обратному развитию), происходит, действительно, «в пустую» и не связано ни с какими физиологическими последствиями для организма. Несмотря на некоторые разногласия в этом вопросе, большинство новейших авторов полагают, что клетки, входящие в состав стенки Граафовых пузырьков, служат не только для защиты и для снабжения яйцеклеток питательным материалом, но и являются инкреторными элементами. На основании ряда препаратов, исследованных мною, и тех наблюдений, которые сделаны в моей лаборатории, я теперь тоже склоняюсь к выводу, что в яичнике нет такого строгого разделения труда, которое допускал Штейнах и другие авторы, и что фолликулярный эпителий, т. е. ткань яичниковых пузырьков, обладает инкреторными свойствами¹⁾. В таком случае это набухание пузырьков, без опораживания, нужно рассматривать, как образование очагов внутренней секреции, обогащающих кровяное русло половыми гормонами. Вместе с инкретами других органов, они обеспечивают единство и согласованность всех элементов²⁾ тела, поддерживают те вторичные признаки пола, которые обозначаются уже и у маленькой девочки, и готовят постепенно те изменения, которые необходимы для превращения ее в половозрелую особь. Кроме того, подвергающиеся обратному развитию, так назыв. атрезии, яичниковые пузырьки насчет своей наружной соединительно-тканной оболочки, так наз. теки, образуют в яичнике человека и некоторых других

1) См. также из более новых работ Guggisberg, H.—Die Arbeitsteilung im Eierstock. Zentralbl. Gynäk. 46, № 11, 1922; а также мою статью: «Физиологические основы омоложения» в сборнике: «Омоложение в России». Изд-во «Медицина», Ленинград, 1924.

2) См. также Bayliss, W.—The unity of the human body. Lancet, Bd. 202, № 20, s. 1046—1048, 1922.

животных группы или пакеты клеток, нагруженных каплями липоидных, или жироподобных, веществ и оплетенных кровеносными сосудами. Они носят название промежуточных клеток, и преждевременная гибель каждого яичникового пузырька сопровождается, следовательно, появлением новых групп таких клеток. Насчет значения этих клеток и посейчас в специальных журналах еще не остыла полемика. Одни авторы, отрицая инкреторную функцию яичниковых пузырьков, склонны именно в этих элементах видеть своего рода «фабрики» половых гормонов; другие же исследователи считают, что роль этих клеток чисто служебная по отношению к Граафовым пузырькам. За последнее время перевес в борьбе имеет последний взгляд, и он вполне подтверждается и теми наблюдениями, которые накопились в моей лаборатории. Уже по одному тому трудно считать их за инкреторные отделы яичника, что у целого ряда животных их вовсе не имеется и что часто даже у близких между собою животных они развиты в неодинаковой степени. Больше всего оснований все-таки думать, что группы промежуточных клеток представляют собою орган, обслуживающий обмен веществ. Они являются посредниками между тканями собственно полового отдела и кровяным руслом. В своей совокупности они составляют протоплазматический барьер, вдвинутый между кровью, т. е. соматическими тканями, и половыми элементами, и этот барьер, с одной стороны, не допускает возникающие или могущие оказаться в крови токсины влиять отравляющим образом на гаметы, а, с другой, извлекает из кровяного русла и держит в запасе, на случай недостатка, те вещества, которые безусловно необходимы для развития и созревания половых клеток. Но и этим еще не исчерпываются те изменения, которые происходят

в организме девочки в течение рассматриваемого периода. Яичник представляет собою только одно из звеньев в целой цепи органов, действующих на тело в смысле его формообразования и в смысле регулирования происходящих в нем функций. Благодаря своим гормонам, он теснейшим образом физиологически сцеплен с другими эндокриновыми органами, как то: надпочечники, эпифиз, гипофиз, щитовидная железа, эпителиальные тельца, зубная железа, а также и с нервной системой. Мы имеем поэтому в организме ребенка сложнейшую игру и чрезвычайно запутанный перекрест гуморальных и нервных влияний, и равнодействующая их определяет весь дальнейший физиологический путь организма.

Мы видим, таким образом, что в этот первый период происходит целый ряд тонких изменений в теле, которые готовят и определяют будущую судьбу биологической особи. Но эти процессы не таковы, чтобы можно было говорить о биологическом трагизме в этом возрасте. Пока еще оба пола биологически равноправны, и жизнь девочки так же гармонична, так же полна радостями бытия и не заторможенными ничем приятными переживаниями, как и жизнь мальчика.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

Половая зрелость, как начало второго этапа жизненного пути женской особи.—Что такое овуляция и как она происходит?—Желтые тела.—Прохождение гамет по яйцеводу.—Менструация и ее значение.—Цикл физиологических изменений, связанных с овуляцией.

Первая овуляция является в жизни женщины событием огромного значения, так как означает окончание счастливого детства. С этого момента начинается для женщины второй период ее жизни, в течение которого она оказывается, по сравнению с своими сверстниками мужского пола, в менее благоприятных условиях для развития своей индивидуальности, так как в теле ее начинают происходить периодически весьма важные процессы, захватывающие властно все стороны ее бытия.

Первая овуляция означает половую зрелость и является заключительным звеном той цепи весьма важных процессов, которые начинаются еще в раннем детстве. Половой аппарат оказывается теперь готовым к службе на пользу рода и делает регулярные попытки реализовать заложенные в нем возможности.

Все физиологическое «производство» тела перестраивается теперь на новый лад. Отражением тех сложных внутренних процессов, которые происходят в глубине тела девочки, является изменение ее внешнего вида. Детские пропорции тела сменяются уже дефинитивными отношениями между различными отделами организма; все линии тела закругляются и принимают вследствие отложения

подкожного жира ту нежность и красоту, которые свойственны телу девушек; пышно разрастаются и закругляются груди, увеличиваются и пигментируются наружные половые части и густо обрастают волосами. Вместе с тем резко изменяется характер девочки. Ребяческая шаловливость и жизнерадостность переходит то в игривое кокетство или напряженную замкнутость, томность, нарочитость и вялость, то в восторженную порывистость или экзальтированность.

Наиболее резко бросающимся в глаза и популярным признаком наступившей половой зрелости являются периодические кровотечения из половых путей, называемые *менструациями*, или *регулами*.

Но эти периодические кровотечения являются только симптомом тех ритмических изменений в организме, исходным пунктом и первопричиной которых являются те же гаметы.

До половой зрелости, как мы видели, эти гаметы не достигали окончательного развития, и Граафовы пузырьки в яичниках набухали, но не раскрывались и не давали выхода зрелой яйцевой клетке.

С началом второго этапа жизни, яичниковые пузырьки начинают уже нормально опоражнивать свое содержимое. Периодически на поверхности яичника вздуваются в виде полупрозрачных бугорков, похожих на водяные мозоли, эти пузырьчатые аппараты, заключающие в себе созревающую женскую гамету. В то время как одни из них уже сильно увеличились, другие достигают еще только средней величины, а третьи едва видны невооруженным глазом. Вся поверхность яичника делается вследствие этого неровной и покрытой бугорками. Внутри яичниковый пузырек наполнен серозной (белковой) жидкостью, омывающей как

всю стенку пузырька, так и заключенную в особом выступе внутреннего слоя стенки гамету (фиг. 7). Сама стенка состоит из внутреннего слоя расположенных в несколько этажей, более или менее правильной формы, клеток, называемых эпителиальными, и из пронизанной кровеносными сосудами волокнистой капсулы (из соединительной ткани), которая носит название *тэки*. По мере созревания яичникового пузырька напряжение жидкости в нем все более увеличивается, а растягиваемые жидкостью стенки становятся все тоньше и тоньше. На верхушке такого созревающего пузырька обозначается более светлое место, на котором оказывается меньше кровеносных сосудов, и таким образом намечается пункт, в котором должен произойти разрыв пузырька. В конце концов, ткани стенки пузырька не выдерживают напряжения и разрываются, и через прорыв вытекает содержавшаяся в нем жидкость и выскакивает, как косточка из раздавленной ягоды винограда, зрелая яйцевая клетка. Из разорвавшихся при этом кровеносных сосудов просачивается немного крови и примешивается к той жидкости, которая вытекла из Граафова пузырька. Этот процесс разрыва яичникового пузырька и носит название *овуляции* (фиг. 7) и совершается незаметно для женщины и без всякого участия ее сознания.

Стекающая вместе с каплей кровянистой жидкости по поверхности яичника гамета подхватывается потом мерцательными волосками фимбрий, как аспиратором, втягивается в брюшной раструб яйцевода и препровождается внутрь его¹⁾.

¹⁾ Долгое время не было выяснено, должны ли отделяемые яичником гаметы непременно попадать в яйцевод той же стороны,

В то же самое время опустевший Граафов пузырек начинает испытывать интереснейшие изменения. Спавшиеся стенки его, вместо того, чтобы подвергнуться обратному развитию, начинают разрастаться. Эпителиальные клетки их увеличиваются в размерах, усиленно делятся и заполняют постепенно полость бывшего пузырька. Протоплазма их переполняется различной величины капельками липоидных веществ, окрашенных в ярко-оранжевый цвет особым пигментом, тождественным с тем, который встречается в пожелтевшей древесной листве ¹⁾. В то же время соединительнотканная капсула бывшего яичникового пузырька врастает вместе с сосудами в этот комплекс разросшихся клеток и образует вокруг последних густейшую сеть. Клетки таким образом вовлекаются в самую тесную связь с кровеносными сосудами. Мало-по-малу на месте прежнего Граафова пузырька образуется пронизанное кровеносными сосудами массивное тело, выпячивающееся в виде яркой оранжевой шишки на поверхности яичника и называемое *желтым телом*. Таким образом, в то время, когда гаметта совершает свое странствование по Фаллопиевой трубе, в яичнике уже успевает образоваться из того клеточного материала, который остался от Граафова пузырька, целый новый орган, стоящий в теснейшей связи с кровяным руслом. Экспериментальные исследования очень

или же возможен и переход ее в яйцепровод противоположной стороны (напр., из левого яичника в правый яйцевод). В настоящее время этот вопрос решен и при том в том смысле, что такой переход возможен. Пробовали, например, у кролика иссекать правый яичник и левый яйцевод, и беременность тем не менее наступала [См. H a n n s B a u r: Münch. med. Wochenschr. 1103 (1921), 48 (1922)].

¹⁾ Rigg Geo B.—The Identity of certain yellow Pigments in Plants and Animals. Science, T. 55, 1922.

большого числа авторов не оставляют ни малейшего сомнения, что желтое тело представляет собою не что иное, как временную железу с внутреннюю секрецию. Таким образом, к тем половым гормонам, которые отделяются как созревающими, так, вероятно, и подвергающимися атрезии яичниковыми пузырьками и которые после наступления половой зрелости начинают отделяться в значительно большом количестве, присоединяется еще внутренняя секреция желтого тела. Эта могучая волна химических раздражений, вторгающаяся в физиологическое хозяйство тела, не имеет аналогичного явления у мужчины, так как в мужской половой железе внутренняя секреция носит более равномерный характер. В яичнике же инкретия, так сказать, двойная. В то время как внутренняя секреция Граафовых пузырьков, главным образом, поддерживает женские вторично-половые признаки и «эротизирует» мозг, инкреты желтого тела концентрируют все силы организма на заботе об отделившейся яйцевой клетке и создают в половом аппарате такие условия, которые необходимы для того, чтобы оплодотворение могло осуществиться. Инкреты желтого тела, прежде всего, в самом яичнике затормаживают другие Граафовы пузырьки и препятствуют новой овуляции, пока не выяснилась еще судьба яйцевой клетки, освободившейся из прежнего яичникового пузырька. Кроме того, гормоны желтого тела так воздействуют на слизистую оболочку матки, что она готова к встрече гаметы, если таковая будет оплодотворена. Дело в том, что странствование гаметы по яйцеводу, по направлению к матке, продолжается довольно долго, во всяком случае не менее нескольких дней. *Лодж* пытался определить скорость движения тела, имеющего, приблизительно, величину яйцевой клетки и перемещаемого мерца-

тельными волосками яйцевода, и нашел, что для кролика она равняется 4—5 миллиметрам в сутки. Таким образом, должно пройти несколько суток, прежде чем яйцеклетка дойдет до матки, т. е. того места, где ей надлежит угнездиться, или, как говорят, совершить «имплантацию», для дальнейшего развития. Но если, действительно, яйцевая клетка перемещается только движением мерцательных волосков, то спрашивается, для чего служит мускулатура стенки яйцевода? *Гроссер* ¹⁾ в своей статье, посвященной специально механизму прохождения женской гаметы по яйцеводу, выдвигает чрезвычайно интересное соображение, которое показывает, что здесь не так-то все обстоит просто. Он обратил внимание на то, что у многих животных, и в том числе у человека, наблюдается несоответствие между просветом яйцевода и диаметром гаметы. Эта последняя, как показали соответствующие измерения, может поместиться в просвете Фаллопиевой трубы только с большим трудом, лишь совершенно отеснивши складки слизистой оболочки и отчасти растянув самые ее стенки. Приходится поэтому думать, что гамета сравнительно быстро проталкивается мерцательным током лишь через ближайший от яичника отдел Фаллопиевой трубы, но, дойдя до ее суженого отдела, неминуемо либо застревает здесь, либо продавливается дальше лишь с чрезвычайной медленностью. Все это показывает, что приведенные выше цифры (2½—4 суток) приходится увеличить и признать, что, вероятно, гамета достигает матки не ранее 7—8 дней. К этому времени желтое тело успеет не только сформироваться, но и подготовить своими гормонами слизистую

¹⁾ Grosser. O. Die Beziehungen zwischen Eileiter und Ei bei Frauen. Anat. Anz. Bd. 48, № 4, 11, V 1915 r.

оболочку матки к встрече яйца. Гормоны желтого тела, действуя на ткани маточной стенки, делают ее внутреннюю поверхность восприимчивой к встрече гаметы, они, как выражаются, сенсбилизируют ее. Если гамета не была оплодотворена, то она достигает матки обыкновенно уже в состоянии распада, и сенсбилизация слизистой оболочки проходит даром. Если же яйцевая клетка была оплодотворена, то она к моменту вхождения в матку успеет уже превратиться через дробление в кучку клеток, в маленького многоклеточного зародыша, который и вьедается в стенку матки («имплантация») и начинает здесь развиваться далее. Но о судьбе оплодотворенной гаметы мы еще будем иметь случай говорить ниже, когда будем разбирать третий период жизни женщины. Пока же мы касаемся только того времени, которое проходит между первой овуляцией и первым половым актом. В этот период все эти изменения в яичнике и в половых путях происходят, так сказать, «в пустую». Неоплодотворенная и находящаяся уже в состоянии распада гамета, достигнув матки, не имеет силы имплантироваться, так как для этого мало одной сенсбилизации матки, а требуется еще и известная активность со стороны зародыша. У неоплодотворенной яйцевой клетки нет даже того аппарата (самого периферического слоя клеток), с помощью которого многоклеточный зародыш фагоцитарно внедряется в ткани матки. Поэтому она без имплантации свободно проскальзывает через шейку матки во влагалище и выносится наружу.

Пока совершается этот процесс неосуществленного зачатия, как бы «беременности в пустую», желтое тело достигает своего расцвета и в виде яркого красно-желтого, сочного «нарыва» торчит на поверхности яичника. Но затем начинается его увядание. Сочные, переполнен-

ные оранжевыми липоидами клетки его подвергаются обратному развитию и распадаются мало по малу. Желтое тело постепенно сживает, утрачивает свой характерный цвет и превращается в конце концов в едва заметный рубец, который с течением времени совершенно сглаживается.

Вместе с увяданием желтого тела затихает, понятно, и его инкреция и прекращается так наз. «сенсibilизация» матки. Но эта, если можно так выразиться, «мобилизация» слизистой оболочки матки не проходит для последней даром. Она дает толчок к глубочайшим гистологическим изменениям ее, которые внешним образом и проявляются в катамениальных кровотечениях¹⁾.

Уже с момента ослабления инкреции желтого тела слизистая оболочка матки начинает набухать и становится раза в 4 толще нормальной. Сосудистотканная основа ее наводняется лимфой и переплывается бесцветными кро-

1) В прежнее время был широко распространен среди биологов и акушеров взгляд, что овуляция совпадает с менструацией. Теперь этот взгляд совершенно оставлен. Большим количеством исследований доказано и может считаться совершенно установленным факт: 1) что овуляция по времени не соответствует регулам и 2) что она предшествует катамениальным кровотечениям. Спорным является только вопрос, в какой именно день после месячных происходит овуляция. Ancel и Villemin (1907) и Grosser (1910) предполагают, что овуляция происходит за 12 дней до начала менструации. Френкель (1913) — на 14-й день после месячных, Meyer R. and Ruge C. (1913) — сейчас же после катамениальных кровотечений, Grosser (1918) — на 22-й день после последней менструации, Schrodter (1918) — на 14—16 день после регул, Triepel H. (1919) — во второй половине промежутка между месячными, Siegel (1917), Pryll (1916), Jaeger (1917) и Zangemeister (1917) — 6—10-й день после месячных и т. д. Не удалось пока точно выяснить и скорость созревания Граафова пузырька и развития желтого тела.

вяными клетками. Кровеносные сосуды расширяются и переполняются кровью, а железистые трубки несколько расширяются и распрямляются. Поверхностный слой клеток (т. наз. эпителий) тоже изменяется, и значительная часть мерцательных клеток сменяется железистыми. К началу месячных кровотечений эти изменения достигают высшей степени. Стенка волосных сосудов набухшей слизистой оболочки разрыхляется, и кровь из нее просачивается под эпителий и, срывая его большими или меньшими лоскутами, уносит вместе с изливающейся лимфой через шейку матки во влагалище и наружу. К концу менструации стенка сосудов опять уплотняется и уже препятствует дальнейшему пропуску крови. Слизистая оболочка спадается и принимает прежнюю толщину. Остатки излившейся крови и отмерших тканевых частей рассасываются, и слизистая оболочка путем регенеративных процессов, весьма напоминающих те, которые имеют место при заживлении какой-нибудь раны, восстанавливается в полной мере.

Таким образом, кровотечение является только одним из проявлений тех сложных разрушительных и созидательных процессов, которые происходят в стенке половых путей. Сущность их сводится к тому, что сенсibilизированная слизистая оболочка матки, совершенно подготовившаяся к принятию зародыша и получившая, вместо этого, на свою поверхность неоплодотворенную и распадающуюся гамету, после такой неудачной попытки осуществить зачатие распадается и сбрасывается, чтобы затем снова восстановиться в прежнем виде и снова попытаться осуществить ту физиологическую задачу, к которой она приспособлена. Эта периодическая смена внутреннего слоя стенки матки, это ежемесячное ее обновление весьма бла-

гоприятствует тому, что она может чутко и быстро реагировать на те химические сигналы, которыми желтое тело призывает ее готовиться к встрече продвигаемой сюда гаметы. В то же время, благодаря такому постоянному обновлению, она остается всегда на высоте своей функциональной способности, готова во всеоружии своих физиологических средств встретить и принять в себя оплодотворенную гамету¹⁾.

Мы видим таким образом, что после наступления половой зрелости между различными частями женского детородного аппарата устанавливаются довольно сложные физиологические взаимоотношения.

Как это справедливо подчеркивает один из новейших авторов *И. Новак (J. Nowak, 1921)²⁾*, постаравшийся дать наглядную и современную схему деятельности яичника, этот орган имеет лишь одну, но постоянную и весьма важную задачу: это — служить делу размножения. Забота о судьбе яйцеклеток и стоит в центре его внимания. Пока яйцеклетка находится в Граафовом пузырьке, питание ее обслуживается стенкой последнего. Когда яичниковый фолликул приближается к высшей точке зрелости, то он отделяет особые раздражающие вещества (гормоны), которые циркулируют по всему организму и концентри-

¹⁾ Но, повидимому, здесь можно говорить только о том, что это обновление благоприятствует процессу зачатия, но не является необходимым условием для него. В 1919 и 1920 году, когда многие женщины утрачивали месячные на почве голодания, это отсутствие периодической смены слизистой не мешало им все же забеременеть. Д-р *Кук (1894)*, принимавший участие в экспедиции в полярные страны лейтенанта *Пири*, наблюдал у эскимосок, что менструации у них начинаются в возрасте 19—20 лет, а забеременевают они иногда гораздо раньше.

²⁾ Biolog. Zentralblatt, Bd. 41, № 1, 1921.

руют все его силы на том, чтобы осуществилось во что бы то ни стало оплодотворение зрелой гаметы. Когда все эти физиологические изменения достигнут своей высшей точки, фолликул разрывается, и яйцеклетка идет навстречу своей судьбе. Стенка Граафова пузырька уже не может теперь содействовать прямо питанию яйца и выбирает окольный путь кровяного русла: она превращается в желтое тело. Через своих «химических вестников» это последнее возбуждает Фаллопиевы трубы и матку к отделению питательных веществ для яйца и к тем подготовительным изменениям, которые необходимы для имплантации яйца. С своей стороны и яйцевая клетка, в результате своей жизнедеятельности, отдает в кровяное русло вещества, которые действуют возбуждающим образом на желтое тело и подстрекают его клетки к дальнейшей функциональной работе. Если оплодотворение не происходит, то яйцевая клетка в конце концов погибает. Вместе с тем выпадает и возбуждающее влияние яйцеклетки на желтое тело, и оно подвергается обратному развитию. Частично распадается и дегенирует слизистая оболочка матки (менструация). Но одновременно с прекращением инкрети желтого тела выпадает и тормозящее влияние последнего на другие созревающие яичниковые пузырьки. Благодаря этому, открывается возможность для раскрывания нового Граафова фолликула. Под влиянием инкретов его стенки регенирует слизистая оболочка матки, и начинается опять сначала весь цикл физиологических изменений.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

Изменения в организме во время катамениальных кровоточений. — Состояние нервной системы женщины во время менструаций. — Биологическая трагедия половозрелой женщины. — Женская «душа».

С наступлением половой зрелости периодичность отделения гамет разрушает всю жизнь женщины на более или менее правильные промежутки, или интервалы. Сама по себе эта ритмичность или цикличность описанных в предыдущей главе процессов не приводила бы к столкновению интересов личности с непреложными законами природы, если бы в этот ритм не вовлекались и многие другие функции ее организма.

Менструация отнюдь не представляет собою местного явления. Это есть только резко бросающийся в глаза симптом в общей «месячной волне», которая пробегает периодически по всему телу женщины и захватывает более или менее все ее органы. Можно сказать, что все тело женщины как бы пульсирует с правильным периодом в 28 дней. Эти менструальные волны, пробегающие медленно, но правильно по организму женщины, имеют колоссальное значение для ее физиологического состояния. Недавно же некоторые авторы считают открытие этой «женской волны» не менее важным, чем установление *Гарвеем* законов кровообращения.

«Нет, повидимому, в женском теле ни одного органа», говорит д-р *С. С. Жихарев*¹⁾ (1896), «которого правильная

¹⁾ Д-р мед. *С. С. Жихарев*. К учению о «месячных» (отд. оттиск из журнала «Акуш и Женских болезней») С.-Петербург, 1896.

деятельность не нарушалась бы и не принимала иногда патологического характера под влиянием физиологического сотрясения всего организма, сопутствующего эпохе месячных».

По многочисленным исследованиям целого ряда авторов, как то: *Юриенсон, Работо, Якобу, Стефенсон, Рейнл, Шредер, Вебер, Флейшер, Хегаф, Хальбан, Репфев, Жихарев, Пруссак, Вер Ееске, Войцеховский, Белов* и многие другие, во время процесса катамениальных кровоточений у женщины наблюдаются следующие изменения.

1. Падение температуры.
2. Увеличение кожной теплоотдачи, или, что то же самое, уменьшение задержания тепла.
3. Уменьшение частоты пульса.
4. Падение кровяного давления.
5. Количественные изменения в клетках крови (эритроцитах, лейкоцитах и тромбоцитах).
6. Изменения в лимфатических узлах, миндалинах и органах с внутреннею секрециею.
7. Уменьшение распада белков, что сказывается в особом ходе выделения мочевины и общего количества азота в моче¹⁾.
8. Уменьшение выделения фосфатов и хлоридов и падение газообмена.
9. Ослабление пищеварения в смысле всасывания азотистых продуктов и жиров.

¹⁾ Существуют наблюдения, будто женщины во время менструаций выделяют через кожу вещества, оказывающие ядовитое действие. Некоторые авторы высказывали предположение, что таким менструальным ядом является х — именно холин. На самом деле, как это думает *Абдергальден* (1925), в этот период только выделяются в большом количестве те же химические соединения, которые содержатся и в нормальных кожных секретах.

10. Изменения в молочных железах, несколько напоминающие те, которые имеют место в начале беременности¹⁾.

11. Уменьшение жизненной емкости легких, замедление дыхания и некоторые изменения в гортани.

12. Нарастание мышечной силы и повышение (собственно ускорение) коленно-сухожильного рефлекса.

13. Понижение процессов внимания и умственной работоспособности.

Надо заметить, что все эти изменения происходят в теле здоровой, нормально менструирующей женщины. Но самый процесс здесь носит такой характер, что, строго говоря, трудно провести границу между нормальным и аномальным. Организм половозрелой женщины все время балансирует между физиологией и патологией с наклоном больше в сторону последней. В действительной жизни часто чрезвычайно трудно провести границу между тем, где кончается нормальное и начинается уже болезнь. Но мы берем нарочно здесь идеальный случай, когда в организме женщины все совершается так, как это должно быть по законам физиологии, и все же находим величайшие физиологические пертурбации.

Особенное значение имеют те изменения, которые испытывают в этот период органы нервной системы, и именно их высшие центры, а также железы с внутренней секрецией. Все это как раз те части тела, которыми, как мы видели, человек победил в борьбе за существование и поднялся на небывалую эволюционную высоту.

¹⁾ Rosenberg Alb. Ueber menstruelle durch das Corpus luteum bedingte Mammaveränderungen. Frankf. Zeitschr. f. Pathologie Bd. 27. 1922.

Это те именно органы, которым принадлежит высшее управление всеми частями тела и которые обуславливают единство и согласованность их работы¹⁾.

От правильного функционирования этих органов, более, чем от каких-нибудь других, зависит и общее благосостояние личности женщины. Повседневные наблюдения показывают, насколько сильно цикличность описанных процессов отзывается на душевном равновесии у женщины. Настроение ее меняется волнами в зависимости от внутренних раздражителей, и периоды упадка сил, разочарования, раздражительности и обильной секреции слезного аппарата с календарной правильностью чередуются с периодами оживления, расцвета и «удачными» днями, когда все ладится как нельзя лучше и когда жизнь кажется легкой и приятной.

Войцеховский (1909)²⁾ исследовал специально у менструирующих женщин скорость простых и сложных реакций, течение ассоциаций и способность к умственной работе. Он нашел, что элементарные невро-психические процессы (простые реакции, оживление слуховых впечатлений) не испытывали в этот период заметных изменений. Зато средняя продолжительность сложных реакций (реакций выбора) представлялась увеличенной, равно как несколько замедленным оказалось и течение свободно возникающих ассоциаций. Концентрация внимания и умственная работоспособность оказались также пониженными в это время.

¹⁾ Baylis William. The unity of the human body. Lancet, Bd. 203, № 20, 1922.

²⁾ Войцеховский (1909). Влияние менструации на нейро-психическую сферу женщины. Диссертация. С.-Петербург, 1909.

К сходным же выводам пришел и проф. *К. Н. Кржиш-ковский* (1911)¹⁾, исследовавший с методами объективной психологии нервную систему у суки во время течки (состояния, соответствующего, по своей биологической сущности, менструации у женщины) и установил, что нервная система находится в этот период в состоянии пониженной возбудимости. В это время уже приобретенные условные рефлексы, которые, по учению школы *И. П. Павлова*, являются как бы основными элементами «души», оказываются более слабыми, непостоянными и неравномерными по своей интенсивности. Они весьма легко поддаются торможению, их скрытый период становится более длинным и т. д.

Сильно замедляется, а иногда становится и просто невозможной прививка новых условных рефлексов.

Эти выводы объективной психологии являются чрезвычайно важными, так как всецело могут быть перенесены и на человека и как нельзя лучше вскрывают сущность «биологического трагизма» половозрелой женщины. При переводе с языка физиологии на язык повседневной жизни это означает, что все поступки женщины в этот период совершаются иначе, чем в обычное время. Ослабление и непостоянство условных рефлексов и усиленное торможение их в период месячных означает, что даже самые простые привычные действия женщины носят в это время характер какой-то связанности и совершаются с некоторой задержкой. Кондукторша трамвая обрывает вам в это время не тот билет, какой нужно, и путается в счете,

¹⁾ Dr med. *Krschischkowski*. Die Veränderungen in der Funktion der oberen Abschnitte des Nervensystems bei der Hündin während der Brunst. Zentralblatt für Physiologie. Bd. XXIV, № 11, 1911.

хотя бы она и была опытной в своем деле; менструирующая вагоновожатая едет медленно, пускает трамвай с задержкой и дерется на перекрестках улиц. У машинистки в канцелярии пальцы во время регул попадают не на те клавиши Ремингтона, на какие нужно, она работает медленнее обыкновенного и, как бы она ни старалась, слова выпадают из текста и переносы у нее не удаются. Дантистка не может найти нужного сверла, бор-машина у нее плохо вертится и оказывается не на месте, она не находит нужных склянок и инструментов и уверяет, что вы сегодня особенно нетерпеливы, не так сидите и т. д. Певицы в это время теряют звучность и силу голоса, и д-р *Клейн* (1892)¹⁾ уверяет даже, что опытный ларинголог по состоянию горла узнает всегда, идут ли у женщины крови или нет. Артистки в это время бывают «не в ударе» и «не в настроении», жалуются на равнодушие и непонимание публики, делают не те жесты и интонации, какие нужно, и все это только потому, что разлажен временно тонкий рефлекторный механизм мозга. Мы здесь нарочно берем крайние случаи и в несколько утрированном виде. В зависимости от индивидуальности и общего состояния нервной системы, эта «разлаженность рефлекторного механизма» выражается то резче, то слабее, но внимательный наблюдатель заметит ее всегда, даже тогда, когда она резко не выражена».

Д-р *С. С. Жихарев*²⁾ говорит определенно о том, что «свобода» и «вменяемость» женской личности ограничены в период месячных. «С научной точки зрения», говорит он, «свобода» нарушается, раз действия человека определяются не ассоциацией идей и чувств, а импульсами, исхо-

¹⁾ Journal de médecine de Paris, 1892. «Врач» 1892.

²⁾ Д-р *С. С. Жихарев*. К учению о «месячных». Отд. оттиск из журнала «Акуш. и женских болезней», С.-Петербург, 1896.

дящими из каких-либо органов его тела. В таких случаях поступки человека будут насильственными, обусловленными не психическими, а соматическими условиями, и вменяемость личности падает».

Подробно на этом останавливается и проф. *М. Н. Липинский* (1915) в своей книге «О развитии личности у женщины». Он находит, что вообще ритм и периодичность очень хорошая вещь, когда касаются всей вселенной, но они же лишают женщину свободы воли. «То обстоятельство», говорит он, «что этот ритм и закономерность являются принудительными и навязаны женщине с той абсолютной необходимостью подчинения, как все законы природы, подавляет у женщины право выбора, ослабляет у нее проявление свободы воли и делает из нее покорную рабу данного космического ритма, — рабу, лишённую своего собственного выбора...»

Если у совершенно нормальной и здоровой женщины те физиологические колебания, которые совершаются в ее теле в зависимости от продукции гамет, уже ограничивают ее волю и вызывают известное расстройство в ее нервной деятельности, то при малейшей аномальности, врожденной или приобретенной, неустойчивое физиологическое равновесие склоняется во время менструации в сторону болезни.

Если у одних женщин этот период проявляется изручу только в изменчивости настроения, капризах и причудах, то у других он принимает совершенно патологические формы. Описаны случаи настоящих менструальных психозов, когда женщины делались совершенно сумасшедшими в этот период, впадали в беспричинное бешенство от различных пустяков, совершали дикие и бессмысленные преступления, обнаруживали склонность к самоубийству

и т. д. Д-р *Икар* (*Icard*) рассказывает об одной своей пациентке, в общем нормальной и здоровой девушке, у которой при появлении месячных возникало дикое стремление отрезать семенники у первого попадавшегося ей животного. Повышение склонности к преступлениям в периоде месячных отмечалось многими авторами.

Вейнберг указывает, что чуть не 50% всех самоубийств среди женщин приходится на период месячных. Указаний, подобных приведенным, можно найти сотни в медицинской литературе, но они для нас менее интересны, так как представляют собою все же колебания за пределы нормы. Они только резко подчеркивают те преграды, те тормоза, которые связывают развитие личности у женщины и которые страшны именно тем, что заложены в самой ее природе.

Но этим еще не исчерпываются те источники «биологического» трагизма, которые обнаруживаются у женщины, начиная с первой же овуляции.

Вместе с наступлением половой зрелости начинается одновременно и то «эротизирование» нервной системы, то возбуждение полового центра, о котором мы говорили уже выше в общих чертах. Если гормоны желтого тела вовлекают все тело в процессы размножения только на определенные периоды, то половой центр, возбуждаемый и гуморально и нервным путем, начинает с этого периода властвовать над телом уже перманентно; сила его возбуждения, конечно, неодинакова в разные моменты жизни, но эротизирование мозга является все же очень важным фактором как в жизни мужчины, так и особенно в жизни женщины. Мы уже говорили выше о том, что половое чувство есть та физиологическая иллюзия, при посредстве которой природа заставляет человека служить инте-

ресам рода. Обеспечение непрерывности жизни, совершенно неинтересное для особи, превращается благодаря этому как бы в свое собственное дело, всецело захватывающее индивида. Те волны нервных раздражений с периферии тела и химических влияний из половых желез, которые эротизируют кору мозга, несут с собой, как и всякая иллюзия, бесконечное множество приятных переживаний. Если бы их не было, то весь мир показался бы нам серым, скучным и будничным, каковым он и кажется кастратам и людям с врожденным отсутствием полового чувства. Если бы не было этого «обмана» природы, то смешались бы и засохли бы все краски на палитре художников, не стало бы поэзии, музыки и, вообще, творчества, и жизнь человека превратилась бы в скучное ожидание смертного часа. Нельзя поэтому отрицать, что эротизирование мозга в известных пределах придает всему организму известный здоровый жизненный тонус и отчасти питает и возбуждает эмоциональную сторону человеческого существа. Но и в этом отношении замечается резкая разница между мужчиной и женщиной. При разделении труда в процессе полового размножения на долю мужчины выпала активность (как активной и подвижной является мужская гамета—спермий), на долю же женщины пришлось более пассивная роль. Половое чувство у мужчины обостряет его активность, предприимчивость, энергию и творчество, наполняет его душу смелыми до дерзости мечтами и планами и, в сущности, в известных пределах способствует расцвету и выявлению его личности. У женщины же эротизирование мозга, если что и повышает, так только ее пассивность. Душа ее наполняется не жаждой движения и борьбы, а нежными мечтаниями и надеждами и стремлением жертвовать собой. Охвачен-

ный половыми гормонами мужчина делается энергичным до дерзости, женщина же, эротизированная генами, делается слабой и пассивной до полного отречения от своего «я». Мужчину половое чувство активизирует, женщину же оно подавляет, и ее активность в норме не идет дальше кокетства.

Между высшими центрами и тем гипотетическим половым центром, который координирует и регулирует все связанные с делом размножения процессы, существуют очень сложные отношения. С одной стороны, талантливость и сексуальность идут часто рука об руку, и у людей мысли нередко половой центр работает не менее интенсивно, чем высшие центры, но, с другой стороны, имеются несомненные указания на то, что при возбуждении полового центра процессы мышления бывают заторможенными: интеллект как бы борется с иллюзиями и в том числе и с той, которую порождает половой центр.

У мужчины, соответственно большей простоте его половой функции, этот антагонизм между умственной деятельностью и половым центром проявляется остро и резко, но на короткое время, после чего торможение проходит. У женщины же, в силу большей сложности и, главное, длительности ее обязанностей по отношению к гаметам, это торможение умственных центров половым продолжается, если не всегда в одинаково резкой форме, то во всяком случае более продолжительное время и захватывает большую часть ее жизни в качестве половой особи.

Указанными факторами и объясняются все те особенности, которые свойственны душевной жизни женщины и которые резко отличают ее от мужчины, несмотря на эквивалентность их тела.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

Третий период жизни женщины.—Значение полового акта для женского организма.—Чем обеспечивается встреча гамет?—Пассивный характер женского творчества жизни.

Еще отец медицины *Гиппократ* уверял, что вся жизнь женщины есть сплошная, никогда не прекращающаяся болезнь.

Справедливость этой мысли как нельзя лучше подтверждается при рассмотрении третьего периода в жизни женщины, захватывающего всю ее жизнь от первого полового акта и до прекращения овуляций, т. е. до периода климактерии. Если уже по отношению ко второму периоду мы говорили, что физиологическое состояние женщины во все это время есть пребывание в неустойчивом равновесии, балансирование между здоровьем и болезнью, то в еще большей степени это относится к периоду половой жизни женщины.

Третий период начинается с первого полового акта, который является исходной точкой целого ряда сложных физиологических процессов. Здесь опять, как мы отчасти указывали уже выше, нет никакой равномерности в биологической нагрузке того и другого пола. Со вторжением гамет в женский организм биологические обязанности мужчины кончаются, и все дальнейшие заботы о судьбе слившихся гамет всей своей тяжестью обрушиваются на женщину. В силу этого половой акт означает для женщины

целое событие, которое круто поворачивает русло ее жизни в новом направлении и на долгий срок ограничивает свободу ее личности.

Первый половой акт производит и чисто анатомические изменения в женских половых органах. Разрушение девственной плевы (т. наз. дефлорация) дает иногда повод к различным болезненным состояниям, да и в нормальном случае сопровождается небольшими болями и кровотечениями. Есть, кроме того, основание думать, что половой акт влияет и на физиологические отправления яичников, способствуя овуляции. По крайней мере, *Трипель*¹⁾ (1919), на основании целого ряда соображений, приходит к выводу, что у млекопитающих и человека имеется двойного рода овуляция: одна—спонтанная, другая—вызываемая половым актом. Первая совершается через правильные промежутки времени, периодически, и имеет место даже в том случае, если совокупление не происходит. Если же начинаются половые сношения, то этот правильный темп отделения гамет сбивается, так как половой акт дает толчок к быстрому созреванию Граафова пузырька. *Ансель и Бун* (1911) прямо наблюдали у кролика с фистулой в брюшной стенке через несколько часов после совокупления выходение из яичника гаметы.

Приходится, следовательно, думать, что половые акты форсируют физиологическую деятельность женских половых желез и повышают энергию их работы.

Физиологически самым важным в половом акте является вторжение в организм женщины мужских половых продуктов. Кроме мужских гамет, или спермиев, в половые органы женщины проникает при этом сложная смесь се-

1) Triepel Hermann. Anatomisch. Anzeiger. 1919.

кретов придаточных желез мужского полового аппарата, именно, придатка семенной железы, ампулл семявыносящего протока, предстательной железы, Куперовых желез, желез уретры и т. д. Главное назначение всех этих веществ очень сложного химического состава заключается в том, чтобы создать для спермиев в женских половых путях подходящую физиологическую обстановку (усреднить возможную здесь кислую реакцию, губительную для мужских гамет, повысить до максимума энергию и подвижность спермиев и т. д.). Но слизистая оболочка женских половых путей проницаема для химических веществ, и еще недавно (1922) в немецкой медицинской литературе был описан случай смертельного отравления одной женщины, которая в целях предупреждения зачатия ввела во влагалище таблетку в $1/2$ грамма сулемы. Возможно поэтому, что часть химических продуктов семени всасывается женским организмом и попадает, в конце концов, в его кровяное русло (Н. Делаж, Роллэ, Кольбрюн, Грандт, Белло и др.). За последнее время этот взгляд проводит Грейль (1922)¹⁾, который полагает даже, что те недомогания, которые некоторые женщины испытывают при частых половых сношениях, зависят отчасти именно от всасывания в кровяное русло посторонних ее телу химических веществ из семени. Давно известно, кроме того, что избыток спермиев, попадающих в женские половые пути, вызывает своего рода защитную реакцию со стороны стенки матки в виде массового выселения бесцветных кровяных клеток, фагоцитарно разрушающих спермиев²⁾.

¹⁾ Greil. Intrauterine Keimlingsschädigung, Wien. klin. Wochenschr. April, 1922.

²⁾ Sobotta. Was wird aus den in den Uterus ejaculierten Spermatozoen? Arch. f. mikroskop. Anatomie, 1920.

Все это показывает, что половой акт является для женщины довольно сложным и важным процессом, так как означает не только вторжение в ее тело мужских гамет, но и проникновение в ее кровяное русло чуждых ей химических продуктов.

Само собою разумеется, что и те нервные раздражения, которые происходят при половом общении, в сумме других влияний оказывают свое действие на организм женщины в большей степени, чем это бывает у мужчины. В медицинской литературе описан целый ряд нарушений в физиологических отправлениях женщины в первые месяцы брачной жизни, как то: изменения веса, нарушение в деятельности кишечника, нервные расстройства и т. д. Проф. М. Н. Лапинский¹⁾ прямо говорит о том, что новые ощущения, которые развиваются в малом тазу у вступившей в брак женщины, даже при совершенно нормальных условиях производят «целый переворот в физической личности женщины» и «являются новым тормозом для умственных операций и развития ее духовной личности в первые месяцы брака»²⁾.

¹⁾ М. Н. Лапинский. О развитии личности у женщины. Киев. 1915.

²⁾ Здесь надо отметить еще одну особенность физиологии женщин. Совокупление далеко не всегда дает женщине то половое удовлетворение, с которым связан этот акт для мужчины. По данным Московской половой анкеты 1922 г., касавшейся, между прочим, и отношения женщины к половому акту, чуть не в половине всех случаев отмечается «равнодушие» и «отвращение» к совокуплению. А Форелло (Половой вопрос) прямо пишет, что «у очень большого числа женщин половая страсть вообще отсутствует, и для них совокупление является весьма неприятным, нередко даже отвратительным — и, по меньшей мере, безразличным делом». И. Гельман (Половая жизнь современной молодежи. Гос. издат. 1923) тоже указывает на то, что хотя «половая жизнь и бурлит в организме жен-

Вместе со всеми этими изменениями в физиологическом состоянии женщины, начало полового общения означает для нее и вторжение в ее тело мужских гамет, которые завязывают узел целого ряда дальнейших биологических событий. В отношении мужских гамет природа еще более «расточительна», чем по отношению к женским половым клеткам. Хотя для оплодотворения нужна всего одна гамета, тем не менее, по вычислениям Лодге, при каждой эякуляции, т. е. семяизвержении, выбрасывается в среднем от 200 до 300 миллионов спермиев¹⁾. Так как население всего земного шара составляет около 1½ миллиардов, причем, по вычислениям Мальтуса, способные к размножению женщины в возрасте от 15 до 45 лет составляют, примерно, 1/3, т. е. 300 миллионов, то, следовательно, при каждом половом акте затрачивается такое количество мужских гамет, которого хватило бы на оплодотворение

щины и пронизывает все ее существо в еще большей степени, чем у мужчины, но это влияние не всегда идет прямым путем, который мы видим у последнего. Оно переливается в материнство, во всякого рода экстатическое состояние и проявляется в «психических половых эквивалентах».

«Несправедливость природы» по отношению к женщине проявляется и в следующем обстоятельстве. Так как мужчина при совокуплении активен, а женщина пассивна, то мужчина всегда, даже в случае «физиологического несоответствия» между вступающими в половой акт, получает все же удовлетворение и доводит себя до оргазма, тогда как женщина в таком случае обречена на перманентную неудовлетворенность и часто в течение всей жизни так и не узнает «полной» радости полового сближения. Случаи же «физиологического несоответствия» бывают гораздо чаще, чем это обыкновенно думают. (См. также об этом у А. Фореля: «Половой вопрос», Т. II).

¹⁾ Колебания зависят от питания, возраста и всего вообще жизненного режима, а также от целого ряда других условий.

всех половозрелых женщин земного шара. По вычислениям Ганзена, на каждую яйцевую клетку, достигающую зрелости у женщины, у мужчины созревает не менее 850 миллионов спермиев. Такая удивительная «расточительность» природы находит себе объяснение в том, что интересы полового размножения, вообще, стоят в природе на первом плане, и нужно было во что бы то ни стало, какой угодно ценою, обеспечить встречу женской гаметы с мужской. Ясно, что чем больше будет число спермиев, тем больше вероятия, что хоть один из них да проложит себе дорогу до яйцевой клетки. Нужно думать, что и здесь происходит известный отбор среди мужских половых клеток и что, повидимому, до женской гаметы достигают только наиболее жизнеспособные и энергичные спермии. Все более слабые спермии, а также уродливые формы их (таковые можно найти почти в каждой порции семени) отстают по пути и погибают и не могут, вследствие этого, принять участие в том смешении наследственных зачатков, которое составляет сущность процесса оплодотворения.

Кроме огромного численного перевеса подвижных спермиев над яйцеклеткой, имеется еще ряд приспособлений, обеспечивающих встречу гамет. Прежде всего, сама матка своими сокращениями оказывает присасывающее действие на излитое во влагалище семя и втягивает его в свою полость. Затем, слизистая оболочка матки своей секрецией притягивает спермиев (возбуждает их хемотаксические свойства), вследствие чего и оказывается, что не только все складки ее, но и полости ее железистых трубочек после полового акта густо набиты мужскими гаметами. Встречный ток серозно-слизистой жидкости, о котором мы говорили выше, что он защищает матку и брюшную полость от заражения микроорганизмами влагалища, не только

не препятствует движению мужских гамет, но даже благоприятствует ему. Спермии наделены способностью к так назыв. *хеотропизму*, т. е. встречный ток жидкости действует на них раздражающим образом и заставляет их энергично и с большей скоростью устремляться «против течения». Этот же встречный ток жидкости заставляет всех спермиев ориентироваться головками вперед и в виде миллионных полчищ двигаться навстречу проскальзывающей по яйцепроводу (стр. 77) яйцеклетке. Встреча яйцеклетки с спермием, или оплодотворение, происходит в норме в первой трети яйцеводов (считая от яичника) ¹⁾. Посредством особого острия на головке тот спермий, который первый доберется до яйцеклетки и окажется вовлеченным в сферу ее химического притяжения ²⁾, прободает оболочку яйцевой клетки и внедряется в ее живое вещество. Спермий: 1) вносит в яйцеклетку особые окислительные бро-

¹⁾ Если, вследствие ближе еще невыясненной причины, гамета проскальзывает мимо бахромок яйцепровода и попадает в брюшную полость, то встреча гамет может произойти и здесь и из такой оплодотворенной гаметы развивается зародыш прямо в брюшной полости. В других случаях оплодотворенная гамета не спускается в матку, а совершает имплантацию и развивается в зародыш тут же в трубе (т. наз. трубная беременность). Такие аномалии требуют уже оперативного вмешательства и часто представляют серьезную угрозу самой жизни женщины. Так как условия возникновения таких аномалий не известны и предусмотреть их нельзя, так как, далее, внематочная беременность бывает и у совершенно здоровых на вид женщин, то, следовательно, каждый половой акт означает для женщины хотя и очень небольшой, но все же некоторый шанс на развитие опасного заболевания.

²⁾ Отделение яйцеклеткой химических веществ, действующих на спермиев притягивающим образом, доказано за последние годы экспериментально. См. Glaser O. Fertilization und Eggsekretions. Biol. Bull. 41, 1921

дила, энзимы (ферменты) ¹⁾, которые и регулируют окислительные процессы в яйцеклетке при дальнейшем ее развитии; 2) дает физиологический толчок женской гамете, после которого она начинает повторно делиться или дробиться и превращается, в конце концов, в зародыша и 3) вводит в яйцеклетку тот материальный субстрат, с которым связаны наследственные свойства отца, т. е. мужской наследственный зачаток. Последний сливается с эквивалентным ему наследственным зачатком женской гаметы, и при этом возникает новая комбинация наследственных единиц (ген), которая и предопределяет в значительной степени особенности и судьбу будущего человека.

Нельзя не отметить при этом следующего обстоятельства, мало интересного с биологической точки зрения, но крайне важного с точки зрения, так сказать, человеческой, с точки зрения личности женщины. Несмотря на то, что роль женщины в осуществлении процесса оплодотворения и развития зародыша огромная и очень тяжелая, она все же носит характер не творческий, а пассивный, ибо не она создает ребенка, а ребенок возникает в ней помимо ее воли и сознания. Активность ее сводится только к выбору и притом инстинктивному того или иного носителя мужских гамет, а далее уже результат оплодотворения от нее не зависит, и все это столь важное комбинирование ген, смыкание двух цепей наследственных веществ, восходящих в далекое прошлое и глядящих в будущее, совершается по принципу игры в рулетку или иной азартной игры. *Кронахер (Kronacher, K.)* в своих «Биологиче-

¹⁾ См. исследования M. van Herwerden (1913 и 1914 годов), а также новую работу Voss H. Der mikrochemische Nachweis oxydativer Fermente in den Spermien des Menschen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 96.

ских основах разведения животных» («Grundzüge der Züchtungsbiologie») очень метко сравнивает созревание половых клеток и оплодотворение с карточной игрой. «Из двух равных колод», говорит он, «карты которых хромозомы¹⁾, в различных сочетаниях от предыдущего поколения, каждая из них перетасовывается заново (процесс созревания), снимается на половину (процесс выделения редуцированных телец) и накладывается на другую редуцированную половину (слияние гамет)».

Женщина биологически играет роль только инкубатора, в котором осуществляется зарождение новой жизни. За свои страдания во время вынашивания плода она не может иметь и той радости творчества, которой вознаграждаются творческие муки художника или изобретателя, ибо ни одна женщина не может повлиять на встречу гамет, о моменте которой она даже и не подозревает, ни одна женщина не знает, кого она родит: второго ли Ньютона или полнейшего идиота. Ответственность же за каждый половой акт у нее огромная, и не только одна биологическая. Каждое вторжение мужских гамет в ее тело, которое она может допустить, а может и не допустить, есть возможность зарождения новой жизни; развитие этой последней пройдет на ее глазах и за все действия ее она будет считать себя ответственной, так как она допустила эту жизнь. Мужчина, морально столь же ответственный за возникновение этой жизни, может даже не знать о том,

¹⁾ Хромозомы это — образования в форме спилек или палочек, состоящие из хроматина (материального носителя наследственных свойств) и выступающие ясно в ядре при делении клетки. При созревании половой клетки количество хроматина уменьшается наполовину, и этот процесс называется выделением редуцированных телец.

что она фактически осуществилась, женщина же уйти от этого никак не может.

Трагизм биологического призвания женщины в том и заключается, что она невольно и совершенно, так сказать, «в темную» связывает цепи наследственных единиц и таким образом фатально протягивает нити от прошлого к будущему. Талант и бездарность, гениальность и идиотизм, красота и безобразие, здоровье и болезнь, все хорошие и дурные качества предков, часто очень отдаленных, — могут проявиться в совершенно неожиданном сочетании и затрепетать жизнью на радость или горе окружающим, и все это без всякой возможности активно повлиять на эту вращающуюся рулетку.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

Желтое тело беременности. — Имплантация. — Детское место, или плацента. — Физиологическое переустройство всего организма во время беременности. — «Физиологический альтруизм» беременной женщины.

Слияние мужской гаметы с женской является, как мы в идею, фактом огромного значения, так как приоткрывает путь к таинственному и загадочному будущему. Но для каждой отдельной женщины оно означает начало «биологического переустройства» всего ее тела в интересах происшедшей комбинации наследственных единиц. Посмотрим теперь, каким образом это осуществляется.

Мы уже говорили выше, что когда женская гамета втягивается в яйцепровод, то на месте Граафова пузырька, который раскрылся для того, чтобы дать ей выход из яичника, возникает желтое тело. Оно берет на себя заботу о дальнейшей судьбе яйцеклетки и своими гормонами тормозит бесцельное пока раскрытие новых яичниковых пузырьков и «сенситизирует», т. е. подготавливает к встрече зародыша слизистую оболочку матки.

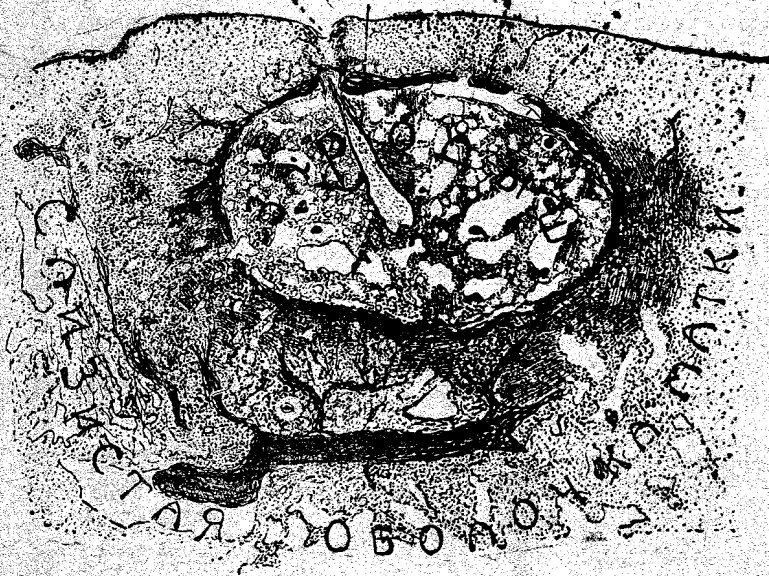
Оплодотворенная гамета сейчас же начинает дробиться и, продолжая передвигаться в сторону матки, довольно быстро вырастает в кучку клеток, среди которых замечается уже известная дифференцировка, т. е. различия в зависимости от разделения труда, и которую поэтому можно рассматривать уже как маленький зародыш. Продуктом его жизнедеятельности являются известные хими-

ческие вещества, инкреты, которые через посредство кровяного русла достигают желтого тела и поддерживают с ним химическую связь. Под влиянием этих инкретов желтое тело разрастается все сильнее и пышнее и превращается в *желтое тело беременности*. В то время, как при неосуществившемся оплодотворении, желтое тело уже рано начинает увядать и через 2—3 недели исчезает совсем, теперь, под влиянием возбуждения со стороны гормонов растущего зародыша, оно не только делается объемистее, но и продолжает существовать несколько месяцев, приблизительно, в течение всей первой половины беременности. Инкреция его останавливает надолго овуляции; они теперь уже приводили бы только к напрасной трате гамет или к образованию новых, более молодых зародышей¹⁾, которые должны были бы конкурировать со старыми. В слизистой оболочке матки инкреты желтого тела производят ряд изменений, которые необходимы для «имплантации» зародыша. Опустившийся на нее зародыш, при посредстве самого периферического слоя своих клеток, въедается в подготовленную к этому слизистую оболочку матки. Периферические его клетки становятся фагоцитами и, разрушая ткани матери, вызывают внедрение зародыша в слизистую оболочку матки (фиг. 8). В то же время, под влиянием комбинированного механического раздражения от зародыша и химического от желтого тела, тканям матки дается толчок к образованию вместе с поверхностными слоями зародыша нового органа, называемого *детским местом*, или *плацентой*.

¹⁾ *Суперфетации*, т. е. образования нового или новых зародышей после осуществившегося зачатия, никогда не бывает, и все рассказы об этом основаны на недоразумении и не имеют под собой научной основы.

Таким образом, прежде всего осуществленное оплодотворение вызывает уже серьезнейшие химические изменения в организме. В сложную игру химических раздражителей и перекрест нервных влияний вторгается мощная волна инкретов от желтого тела и разрастающегося все

1 2 3 4



Фиг. 1. Внедрение зародыша в слизистую оболочку матки (имплантация) у человека. 1—место, где внедрился зародыш («кратер имплантации»); 2—собственно зародыш; 3—граница зародыша (сгустки фибрина); 4—слой зародыша, производящий рассасывание стенки матки (трофобласт). (По Меллендорфу 1922).

более зародыша и химические раздражения от распадающихся при имплантации тканей матки. Те недомогания, которые женщина испытывает уже в первые дни беремен-

ности, и объясняются теми химическими изменениями в кровяном русле, которые происходят при имплантации¹⁾.

Насколько физиологически могучи инкреты беременного организма и как велико поэтому должно быть их действие на все решительно процессы, можно видеть из следующего факта. Вообще говоря, мужские гормоны как будто бы доминируют над женскими. Лилли (1921), исследовавший близнецов коровы, нашел, что в тех случаях, когда близнецы разного пола и между кровеносными сосудами их имеется сообщение, то мужские инкреты самца подавляют развитие половой железы у самки, и она принимает гермафродитный характер. Мацуяма (1921)²⁾ нашел, что при парабиозе, т. е. искусственном сращивании самца крысы с самкой, под влиянием, очевидно, гормонов, распространяющихся по крови двойникового организма, наступают атрофические явления в яичниках. Если же самка, находящаяся в парабиозе с самцом, беременна, то замечается обратное явление: инкретия беременного организма подавляет семенную железу и вызывает в ней дегенеративные изменения. В этом можно видеть красивое экспериментальное доказательство того, насколько физиологически действительны инкреты во время беременности.

Было бы излишне здесь повторять всем известный факт, что даже при так называемой «легкой» беременности женщина все-таки не чувствует себя почти никогда совершенно здоровой. Мало-мальски привыкшая наблюдать за собой женщина найдет у себя массу неожиданных недомоганий и симптомов той сложной физиологической работы, которая совершается в тканях ее тела. Сущность всех этих

¹⁾ M ö l l e n d o r f f, W. Über die ersten Entwicklungsstufen des Menschen. „Die Naturwissenschaften“ Jahrg. X, Heft. 31, 4/VIII 1922.

²⁾ M a t s u y a m a z. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 25.

изменений сводится к тому, что все процессы материнского тела приспособляются к физиологическим интересам растущего плода. Отношение между плодом и организмом матери приблизительно такое же, как между эндопаразитом и хозяином, и недаром *В. Фаусек* в свое время очень остроумно объяснял, что живорождение развилось из паразитизма. Такое толкование как нельзя лучше подчеркивает альтруистическое направление всех физиологических процессов матери.

Все силы материнского организма сосредоточиваются на том, чтобы создать для растущего зародыша благоприятную обстановку. В нем устанавливается строжайшая экономия, сокращаются до минимума затраты наружу, чтобы осталось побольше для питания плода. *А. В. Репрев* (1888)¹⁾ говорит, что при беременности траты в виде продуктов, отдаваемых во внешнюю среду, и наружные проявления жизни становятся в некоторых случаях еще меньше, чем при голодании. «Женский организм», говорит он, «в период создания себе подобных не может совершать той повышенной мускульной и психической работы, которая ему доступна при половом покое».

Длительно, на целые месяцы оказывается нарушенной и деятельность нервной системы. *Д. С. Фурсиков* (1922)²⁾ исследовал с помощью методов объективной психологии физиологическое состояние нервной системы у беременных животных и нашел, что беременность оказывает влияние на процессы как возбуждения, так и внутреннего торможения. В зависимости от той или иной организации нерв-

¹⁾ *А. В. Репрев*. О влиянии беременности на обмен веществ у животных, 1888.

²⁾ *Д. С. Фурсиков*. Влияние беременности на условные рефлексы. Архив биологических наук, том 21, в. 3—5 1922.

ной системы влияние это резко сказывается то на процессе торможения, то на процессе возбуждения.

Но и помимо этого длительного расстройств самих «элементов души» — условных рефлексов, нервная система беременной женщины находится все время в состоянии неустойчивого равновесия. Малейшего толчка достаточно для того, чтобы произошло отклонение в сторону аномальности. *Крепелин* говорит, что из числа всех душевных расстройств, наблюдаемых у женщины, 14% связаны с различными периодами материнства. *Фишер* уверяет, что даже совершенно нормальная женщина испытывает во время беременности различные психические нарушения, как то: изменчивость настроения и вкусов, прихоти, спутанность сознания, при чем восприятия и процесс мышления находятся в заторможенном и угнетенном состоянии.

В биографиях выдающихся женщин можно найти интереснейший материал, который указывает, что с беременностью в душе женщины происходит радикальный переворот. Известная писательница *Жорж Занд* пишет: «Потребность ума, любознательность, интерес к изучению и наблюдению, — все испарилось тотчас, когда я почувствовала сладкое бремя, и даже раньше, чем первые его движения дали мне знать об его существовании..., чтение, размышления, — вся, словом, интеллектуальная жизнь была вытеснена». В биографии нашей соотечественницы, известной ученой *С. В. Ковалевской* мы находим длительный перерыв в ее ученой деятельности, который был связан с рождением у нее дочери. По словам биографа, она первое время так ушла в ребенка, что даже выражала радость по поводу того, что «не совсем иссушила свою нервную систему математикой и что кое-что осталось и для ребенка».

Приведенные перевороты в душевной деятельности являются только выражением того переустройства, которое происходит в организме забеременевшей женщины и захватывает все решительно части ее тела.

Мы нарочно не касаемся здесь различных патологических форм беременности, когда весь этот период представляет собою сплошную тяжелую болезнь, и берем только то, что свойственно обыкновенной здоровой, не изнеженной женщине.

Мы не будем излагать развитие зародыша, описание которого можно найти в любом учебнике эмбриологии, и укажем только, что сущность этого процесса заключается в повторном делении оплодотворенной гаметы. Оно приводит к образованию многоклеточного зародыша, состоящего сначала из трех, а, вследствие расщепления среднего слоя, в конце концов, из четырех слоев клеток. Эти последние носят название *зародышевых пластов*, которые путем постепенного обособления дают начало всем тканям и органам тела зародыша. Еще на ранней стадии, когда зародыш имплантируется на стенке матки, он обрастает защитными зародышевыми оболочками и совместно с тканями маточной стенки принимает участие в образовании детского места, или плаценты, которое обслуживает дыхание и питание плода и о котором речь еще будет ниже.

Благодаря росту самого зародыша и развитию его придаточных органов, размеры всего плода сильно увеличиваются, и полость матки все более и более расширяется. До родов в полости ее (у нерожавшей ни разу женщины) могло поместиться не более 2—3 куб. см. жидкости (*Саттей, Тестю, Краузе*). К концу же беременности полость расширяется настолько, что в ней могло бы поместиться до 5—7 литров жидкости. Такое колоссальное

увеличение полости матки только и возможно благодаря тому, что в самой стенке ее происходят чрезвычайно сложные гистологические процессы; вследствие этого по мере роста плода она все время перестраивается заново и приспосабливается таким путем к страшному растяжению, подобного которому не испытывает никакая другая часть тела. Кроме того, гормоны желтого тела «наркотизируют» мускулатуру матки и не дают отвечать сокращением на то сильное раздражение, которое она испытывает со стороны растущего плода.

Мы видим таким образом, что роль желтого тела беременности, действительно, громадная и что инкреты его принимают весьма значительное участие в том переустройстве организма на альтруистических началах, которое столь характерно для этого периода.

Хотя точно установить продолжительность существования этого временного инкреторного органа и не удалось до сих пор, но имеется основание думать, что оно достигает своего расцвета к середине беременности, после чего постепенно увядает совершенно таким же образом, как и периодическое желтое тело. Функции его берет на себя уже плацента и затем особая эндокриновая железа, которая возникает к этому времени в самой мускулатуре беременной матки, между пучками мышечных клеток (*Ансель и Буэн, 1911*), и которая функционирует в течение всей второй половины беременности ¹⁾. Эта новая железа с внутреннею секрецией и продолжает физиологическую работу желтого тела: она тормозит овуляцию, наркотизирует матку и делает ее выносливой, толерантной

¹⁾ Подробнее об этой железе см. Arturo Fornero: „Interstellige interne Sekretionsstellen im Uterus. Anatom. Anzeiger. Bd. 58, № 22/24 mit 4 Taf. 1924.

по отношению к плоду и она же поддерживает и стимулирует то альтруистическое направление всего хозяйства организма, которое устанавливается со времени встречи гамет.

В последние дни беременности этот второй временный инкреторный орган начинает мало-по-малу увядать, и тогда с мускулатуры матки спадают цепи того физиологического наркоза, которыми она была скована до сих пор. Матка тогда начинает делать первые попытки сокращаться и вытолкнуть плод, которые повторяются через некоторые промежутки времени и известны под названием «предвещательных схваток». Эти последние, по мере атрофии указанного выше инкреторного органа, становятся все чаще и энергичнее, пока, наконец, маточная мускулатура не освободится совершенно от своих оков и не разовьет во всем объеме своей изгоняющей силы. Тогда наступают уже роды.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ.

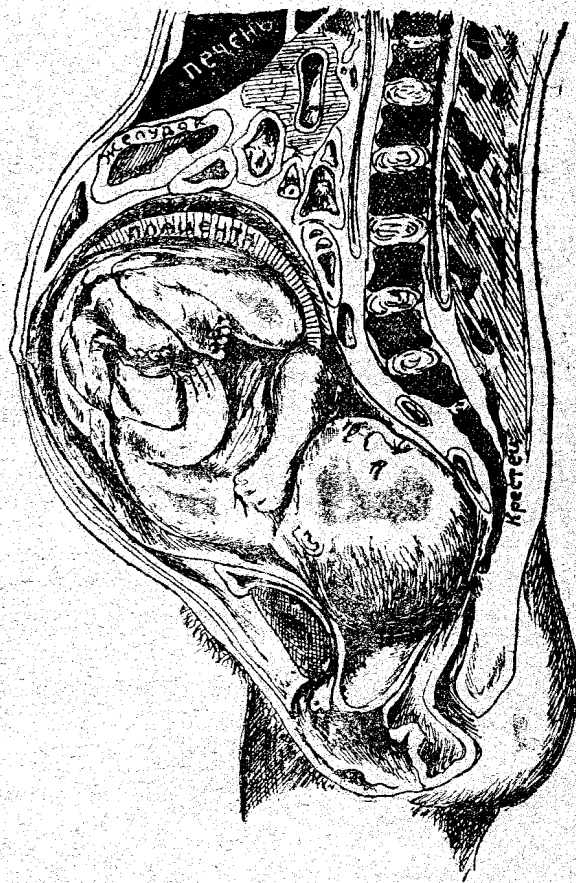
Почему у женщины роды труднее, чем у животных?—Процесс родов — не что иное, как «физиологическая катастрофа». — Послеродовой период. — Изменения в молочных железах. — Процесс выведения и секреции молока. — Сколько энергии затрачивается организмом матери на лактацию? — Лактация как своего рода физиологический альтруизм. — Почему конец лактации не освобождает все же женщину от рабства пола?

Мы назвали в одной из предыдущих глав роды своего рода «физиологической катастрофой» и вряд ли кто станет оспаривать, что у человека, по крайней мере, трудно назвать этот физиологический акт как-нибудь иначе.

Ни у одного другого живого существа рождение на свет нового организма не сопровождается такими страданиями, как у человека. Это зависит от двух основных причин: 1) от чрезмерно больших размеров человеческой головы по сравнению с животными и 2) от совсем иного, более тесного, чем у животных, сращения плода со стенкой матки, т. е. от устройства плаценты. Оба эти обстоятельства являются следствием того особого места, которое занимает человек в природе. Развитой мозг и освободившиеся от необходимости поддерживать тело передние конечности были как раз одними из тех факторов, которые, наряду с сильной половой инкретцией (см. стр. 17), дали возможность животным предкам человека пойти по особому пути развития. Расплачиваться за эти филогенетические приобретения приходится женщине при каждом роде.

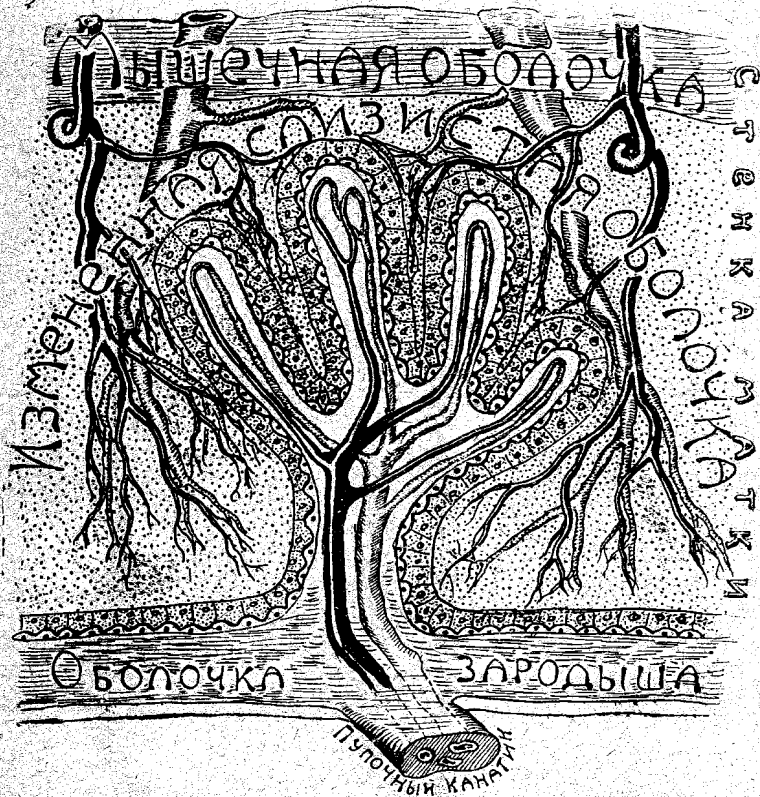
Пропорционально огромная и плохо поддающаяся сжатию, несмотря на присутствие родничков между костями, голова человеческого детеныша не вытянута в длину, как у животных с развитым лицевым отделом черепа, а представляется более круглой и имеющей одинаковые размеры по всем направлениям пространства. В силу этого, при прохождении через родовые пути, она и составляет большое препятствие для движения (фиг. 9). В то же время чисто механические условия вертикальной походки человека не допускают очень широкого таза, необходимого для развития достаточно просторных родовых путей. Чем больше удалены друг от друга тазобедренные суставы, тем труднее балансирование тела при движении вперед и тем ограниченнее становится его способность к движению, которая, как известно, является тоже далеко немаловажным эволюционным фактором. Столкновение этих двух эволюционных моментов, т. е. развитие мозгового отдела черепа, требующего у женщины широкого тазового кольца, и вертикальная походка, не допускающая расширения его без ущерба для способности особи к движению, и привели к некоему компромиссу, каковым и является таз современной женщины. Размеры выхода и полости таза как раз такие, что развитой плод лишь с большим трудом даже при совершенно нормальных условиях может быть протолкнут через него.

Вторым обстоятельством, обуславливающим затрудненность выхождения плода у человека, является иное по сравнению с животными устройство плаценты, или детского места. Это последнее представляет собою, как мы говорили уже выше, временный орган, который возникает у человека и животных для обслуживания обмена веществ заро-



Фиг. 9. Серединный продольный разрез тазовой области беременной женщины.

дыша и который в значительной степени обуславливает прикрепление зародыша к стенке матки.



Фиг. 10. Схема строения плаценты у животных. Ворсинки оболочки зародыша здесь только вдаются, но не врастают в стенку матки. (Рисовала И. Д. Рихтер)

У четвероногих животных родовой канал располагается олее или менее горизонтально и перпендикулярно к силе

тяжести. Увеличивающийся по мере роста зародыша вес его не стремится поэтому протолкнуть плод по родовому каналу и находит себе противовес в эластичности брюшной стенки. У животных поэтому и нет такого тесного прикрепления плода, как у человека. Плацента устроена у них таким образом (фиг. 10), что промываемые кровью ворсинки оболочки зародыша вдаются в трубчатые полости желез слизистой оболочки матки. Когда происходят роды, то ворсинки просто вылезают, как палец из перчатки, из пригнанных к ним по форме трубчатых углублений стенки матки, и никакого повреждения самой слизистой оболочки матки при этом не происходит. Так как ворсинки зародыша не врастают в стенку матки, а только приходят с ней в тесное соприкосновение, то понятно, что при родах не образуется и никакого поранения тела матери.

У женщины же, вследствие вертикальной походки, родовой путь располагается, в общем, по направлению силы тяжести, которая и стремится вырвать плод из тела матери и вывести его наружу. Понятно, что уже одно такое положение человеческого плода должно было вызвать необходимость в более прочном укреплении его и отразиться на строении плаценты. У человека мы, действительно, находим не простое соприкосновение ворсинок зародыша с тканями матери, а настоящее врастание ворсинок в ее кровяное русло (фиг. 11). Человеческая плацента развивается таким образом, что в измененном поверхностном слое слизистой оболочки стенки матки образуются широкие полости, промываемые кровью матери. В эти лакуны врастают тонкостенные отростки наружной оболочки зародыша, по которым проходят уже кровеносные сосуды зародыша. Ворсинки зародыша здесь прямо погружены в кровяное русло матери и, на подобие каких-

нибудь корней дерева, извлекают из крови матери то, что нужно для роста и жизни плода, и отдают туда то, что ему не нужно, т. е. продукты обмена веществ. Когда



Фиг. 11. Схема строения плаценты у человека. Ворсинки оболочки зародыша здесь врастают в кровяное русло матери. (Отчасти по Кольману).

происходят роды и отходит вслед за плодом плацента, то она отрывается от тела матери. Ворсинки в кровяное русло матери ворсинки зародыша выдергиваются из него, и вся внутренняя поверхность стенки матки превращается в одну

сплошную кровоточащую рану. После родов поэтому кровотечения у человека являются совершенно неизбежным явлением, и слизистая оболочка матки представляется непременно поврежденной. В нормальных случаях мускулатура матки быстро спадается после выхождения плода и сдавливает сосуды. Более сильные и опасные для жизни кровотечения бывают лишь в случае слабости (атонии) маточной мышцы, но и в этом случае медицина теперь располагает некоторыми средствами возбудить ее деятельность и ослабить кровотечение. Сильные и иногда смертельные потери крови бывают при известных неправильностях плаценты, например, при предлежании ее.

Муки родов принадлежат к одним из самых острых страданий и являются совершенно неизбежными и неустрашимыми, так как заложены в самой природе женщины. Всякая женщина, допустившая у себя зачатие, тем самым обрекает себя через девять месяцев на тяжелые физические потрясения, от которых ей уже никак нельзя уйти. Это наступает с неумолимостью биологического закона.

Но каждые роды представляют собою и известную опасность. Уж не говоря о возможности смертельных кровотечений, которые подчас ни предвидеть, ни прекратить нельзя, пораненные родовые пути могут, как всякая рана, подвергнуться инфекции и повести к смертельному заражению крови.

Во время послеродового периода могут возникнуть различные заболевания, и в течение нескольких недель после родов, пока происходят процессы распада и восстановления в матке и в родовых путях, и во всем организме опять происходит переустройство на новых физиологических началах, здоровье женщины висит все-таки на волоске. Лишь сравнительно медленно организм ее опра-

вляется от той страшной физиологической встряски, которую он испытал во время родов, и то лишь для того, чтобы сразу же приспособиться к выполнению важной функции—кормлению ребенка.

Но помимо обязанностей, налагаемых на женщину полом, у нее могут быть и фактически существуют порывы и стремления, ничего общего не имеющие с делом размножения. У нее есть и свое собственное «я», которое хочет жить и проявляться сейчас, а не в будущем. Все это во время родов и после них отступает на задний план. С момента начала родов женщина как бы захватывается некоей силой, развиваемой ее тканями, но как будто бы чуждой и приложенной извне, и в вихре ужасных физиологических потрясений самого акта родов воспринимается как нечто бесконечно далекое и потустороннее все прежние интересы и запросы. Затем наступает радость избавления от мук, и потрясенный страданиями организм охватывается гаммой разнообразнейших ощущений, совершенно новых и ни в чем не похожих на прежние. Вследствие этого, роды становятся известной гранью в жизни женщины, за пределами которой она делается уже иной. Каждый роды накладывают известный отпечаток на тело и дух женщины, и она как бы растрчивает свои яркие краски и тускнеет в горниле родотворческой деятельности. И причинами этого являются не только те житейские заботы, которые становятся после каждого родов все тяжелее и тяжелее для женщины, но здесь имеется, бесспорно, и чисто физиологическая основа в виде тех потрясений, которые оставляют свой след в организме. Можно сказать, что женщина как бы растрчивает себя на рождение детей и в служении интересам рода теряет сама себя, свое «я».

Ничего подобного родам мужчина не переживает, и ни в чем, может быть, неравенство между полами и биологическая трагедия женщины не проявляются так ярко, как в жестокой необходимости для женщины расплачиваться страданиями за короткие минуты половых наслаждений.

Но и послеродовой период вовсе не является для женщины избавлением от той цепи неудобств и недомоганий, которая была наложена на нее слиянием гамет.

Чтобы понять это, надо только себе представить, какая сложная физиологическая работа происходит в теле женщины, выносившей плод. Огромная у беременной матка, отодвигавшая и стеснявшая другие внутренние органы (фиг. 9), возвращается теперь к норме, и вместе с тем становятся на место и перемещенные внутренности. Измененная во время беременности и израненная во время родов стенка матки должна теперь отчасти дегенерировать и распасться, а главное восстановиться заново. Благодаря процессам распада, в кровяное русло вторгаются волны химических раздражений, распространяющихся по всему телу, а процессы регенерации требуют концентрации всех сил организма на этом. Та физиологическая конъюнктура, которая установилась между железами с внутренней секрецией и нервной системой и тем очагом химических и нервных раздражений, каковым был половой аппарат в период беременности, должна теперь установиться заново и взять на себя регулирование всех процессов.

В то же время возникает новая функция, требующая тоже со стороны организма затраты сил, именно, работа молочных желез. Еще чуть не с первых дней беременности, послушные химическому сигналу от желтого тела яичника, они начали уже готовиться к предстоящей им

работе. В первые месяцы беременности это выражается только в усиленном раздражении молочных желез. Те трубочки, по которым вытекает образовавшееся молоко и которые носят название выводных протоков, сильно разрастаются в это время, повторно разветвляются и превращаются в густые деревца. На тончайших разветвлениях их формируются постепенно те мешечки, в которых должно образоваться молоко (т. наз. секреторные отделы). Одновременно с чисто отделительным механизмом молочных желез, разрастается и соединительнотканый остов, кровеносные сосуды и нервы. Усиленный рост молочных желез возбуждается, по видимому, не только теми химическими влияниями, которые исходят от полового аппарата и плода, но и гормонами других эндокринных органов. Во вторую половину беременности переустройство молочного аппарата, потребовавшее от организма опять-таки немалой затраты сил, уже заканчивается, и он начинает делать первые робкие попытки железистой деятельности, как бы пробует свои силы. Это выражается в отделении так наз. «молозива» беременных. Таким образом, к моменту рождения ребенка молочные железы уже готовы к работе, и приставленный к груди ребенок сейчас же получает прекрасную, физиологически приспособленную к потребностям младенческого организма пищу. Акт сосания оказывает на молочные железы функциональное раздражение и заставляет их усиленно работать. В то же время эти сосательные раздражения рефлекторно передаются на матку, заставляя ее гладкую мускулатуру сокращаться и самую матку сжиматься; это имеет огромное биологическое значение, так как быстрое сжатие матки после родов необходимо, как мы видели, для остановки кровотечения, для удаления из нее продуктов распада тканей и для воз-

буждения в ней регенерации. Эти маточные сокращения бывают, при всей своей целесообразности, чрезвычайно болезненными, особенно у повторнородящих, и вырывают подчас у кормящей матери невольный стон.

Самый процесс выведения молока из груди является довольно сложным актом. Здесь не простое выкачивание или вытягивание секрета из груди, а, как показали исследования д-ра Л. Н. Воскресенского¹⁾ (1916), это — суммарный двигательный рефлекс, состоящий как из врожденных, так и из индивидуальных или так наз. условных рефлексов и требующий сравнительно сложной работы нервной системы.

Самое образование молока заключается в том, что молочная железа извлекает из крови необходимый химический материал и при помощи своего живого вещества синтезирует, строит из него тот ценный продукт, которым питается ребенок. Молоко и является тем главным источником, в виде которого мировая энергия проникает в тельце ребенка и заставляет трепетать жизнью его крошечные органы. Жить, собственно, и значит пропускать через себя энергию, и потому мать, чтобы дать возможность ребенку жить, принуждена жертвовать частью того потока энергии, который вступает в ее тело. Она как бы ответвляет от своего энергетического русла новое русло, по которому энергия и течет в организм младенца. И это русло не может быть очень маленьким, так как еще в 1909 г. Рубнер²⁾ показал, что из всех высших млекопитающих человеческое дитя требует для своего разви-

¹⁾ Л. Н. Воскресенский. Материалы к физиологии молочной железы. Труды Бюро по зоотехнии при Ученом Комитете Министерства Земледелия. Вып. XIV. Петроград, 1916.

²⁾ M. R ü b n e r. Kraft und Stoff im Haushalt der Natur. Leipzig. 1909.

тия наибольшего количества энергии. По его наблюдениям, трата энергии, необходимая для удвоения веса детеныша, выражается для разных животных в следующих цифрах:

Свинья	3754	калорий на 1 кгр веса тела.
Овца	3926	» » » » »
Корова	4243	» » » » »
Собака	4304	» » » » »
Лошадь	4512	» » » » »
Кошка	4554	» » » » »
Кролик	5066	» » » » »
Человек	28864	» » » » »

В 1917 г. проф. *М. И. Дьяков*¹⁾ с помощью респирационного аппарата определил точно, сколько энергии затрачивается организмом матери на производство единицы молока, и установил, что эта трата является весьма и весьма значительной²⁾.

Таким образом, и в процессе отделения молока мы встречаемся все с тем же фактом «физиологического альтруизма» женского организма, на который мы не раз указывали уже выше.

1) *М. И. Дьяков*. Влияние лактации на обмен веществ и энергии. Труды Бюро по зоотехнии при Ученом Комитете Министерства Земледелия. Вып. XVI. Петроград. 1917.

2) Интересные опыты *М. И. Дьякова* были поставлены над одной интеллигентной женщиной, кормившей грудью. Она не только согласилась в интересах науки пробывать много часов в одиночном заключении респирационного аппарата, т. е. в герметически закрытом ящике, окруженном со всех сторон водою, но и разрешила воспользоваться для этих опытов и своим младенцем, который необходим был при учете количества молока, образовавшегося за время опыта. Эти опыты показали, что во время лактации сильно повышается газообмен, что связано с усиленным окислением тканей тела и повышенным теплообразованием. В последний период лакта-

И здесь мы сталкиваемся с новым фактом неравномерного распределения тех биологических тягот, которые накладываются полом.

Нечего и говорить, что такая значительная трата энергии и при том в течение ряда месяцев не может не отражаться на физиологическом состоянии всего организма. Альтруистический уклон всего физиологического хозяйства влечет за собою экономию, чуть не до голодной нормы, для целого ряда органов, и все тело, если можно так выразиться, «сокращает временно свое производство», лишь бы только не уменьшался тот поток энергии, который течет из тела матери в организм младенца. Само собою разумеется, что и нервная система женщины не стоит в это время на такой функциональной высоте, как обычно, и в ее деятельности замечается известная «разлаженность»¹⁾. В некоторых случаях, на почве неустойчивого равновесия нервной системы в этот период, дело может доходить до настоящих лактационных психозов, описание которых можно найти в медицинской литературе.

Только с окончанием лактационного периода, когда снова увядают железистые аппараты груди и запустевают и отчасти спадаются их выводные протоки и секреции теплопроизводство у женщин оказалось равным 17359 малых калорий против 16267 малых калорий на кило-минуту, наблюдавшихся в период покоя. Таким образом, повышение теплопроизводства составляло 1083 малых калорий на кило-минуту, что составляет 67% по отношению к основному типу теплообмена. Расход энергии на образование молока составляет около 30% от энергии, выделившейся в молоко.

1) *Розенталь, И. С.* Влияние беременности и лактации на условные рефлексы. Русский Журнал имени Сеченова, т. V, вып. 1—3, 1922.

торные отделы, организм женщины опять приходит в норму и становится уже на рельсы эгоистического ведения хозяйства тела. Но здесь имеются два очень серьезных «но», которые все же не позволяют женщине биологически жить «только для себя».

Во-первых, уже значительно ранее окончания лактационного периода восстанавливаются в яичнике процессы овуляции, и хотя в первое время кормления зачатие и тормозится целым рядом условий, отчасти не вполне еще даже выясненных, тем не менее чем ближе к концу лактации, тем все более и более повышаются шансы нового зачатия. При нормальной половой жизни, не нарушаемой никакими предупредительными средствами, бывает сплошь да рядом, что не успевают еще окончиться выкармливание предыдущего ребенка, как уже начинается новая беременность, так что организм женщины так и не выходит из состояния «физиологического альтруизма».

Во-вторых, ко времени окончания лактации у матери вырабатывается на ребенка такое большое количество условных рефлексов, что она оказывается ими «опутана» со всех сторон. Этот «раздражитель» с своими ясными глазками и тянущимися к ней ручками становится для нее дорожкой всего на свете, и она готова пожертвовать всем, лишь бы маленькое пухлое тельце ребенка чувствовало себя хорошо. Дитя заслоняет от матери весь окружающий мир, и ни на что другое нервная система матери не реагирует так сильно, как на всякие мелкие физиологические изменения в организме ребенка. На долгое время ребенок делается главным определителем поведения матери и извращает у нее масштаб всех окружающих событий. Как во время беременности все силы организма концентрировались на растущем зародыше, так и теперь,

вследствие врожденной восприимчивости нервной системы женщины к тем раздражениям, которые исходят от рожденного ею ребенка (так называемый материнский инстинкт), продолжается то же сосредоточивание всей личности женщины на том, что прямо не относится к ее индивидуальности, но сцепляется с ней все-таки биологически при помощи сложной системы условных рефлексов.

И в этом отношении опять проявляется биологическое неравенство между полами. В нервной системе отца нет этой унаследованной от далеких предков восприимчивости к раздражениям от собственного ребенка; у него лишь с трудом прививаются на него условные рефлексы и при том в такой же степени, как и на другие изменения окружающей среды, и поэтому в его «душе» не бывает такого «извращения перспективы», какое производит ребенок у своей матери.

По мере рождения новых детей, женщина все более и более обрастает этими условными рефлексам, все время устанавливает с окружающей средой новые связи чрезвычайно одностороннего характера и таким образом все более и более отходит от эквипотенциального ей мужчины, который за это время вырабатывает не только новые, но и чрезвычайно разнообразные условные рефлексы на внешние явления. Не знающий или не отдающий себе отчета в этом мужчина перестает понимать женщину, и оба они начинают говорить, так сказать, на разных языках.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ.

Четвертый жизненный этап женщины. — Физиологическое переустройство женского организма во время климактерии. — Климактерия — как одно из самых ярких проявлений биологического трагизма у женщины.

То, что было описано в предыдущих главах, повторяется не один, а сплошь да рядом по много раз и накладывает глубокий отпечаток на всю организацию женщины. Связанная с судьбою своих гамет, женщина во все время своей половой деятельности прикована к ним, как каторжник к своей тачке, и при всякой попытке уйти от этих гамет и начать жизнь так же, как мужчина, она только еще острее и резче ощущает свое «биологическое рабство».

Кончается оно только с вступлением женщины в четвертый период ее жизни, естественными границами которого являются, с одной стороны, климактерия, а с другой стороны — смерть.

Климактерией называется момент в жизни женщины, наступающий то раньше, то позже, но чаще всего в возрасте от 45 до 60 лет в нашем климате, когда природа кладет естественный предел ее службе на пользу «гения рода» и когда прекращается отделение гамет из ее яичника.

Так как до этого времени все процессы в организме были приспособлены именно к тому, чтобы заботиться об этих гаметах, то ясно, что во время климактерии

в нем должны происходить очень серьезные изменения, которые по своей глубине и силе напоминают несколько то, что происходит в кастрированном организме.

Начинается климактерия с того, что прекращается раскрывание Граафовых пузырьков и периодическая смена слизистой оболочки матки, т. е. менструации. В первое время яичниковые пузырьки образуются, но только не достигают зрелости, а уже через несколько лет всякие следы гамет исчезают, словно бы их здесь никогда и не было, и весь яичник превращается в плотный соединительнотканый желвак. Вместе с редукцией Граафовых пузырьков и гамет, прекращается и внутренняя секреция яичника, и выпадение такого важного физиологического фактора влечет за собой ряд нарушений в организме, подобных тем, которые наступают после оперативного удаления половых желез. Одновременно с этим увядают и прочие части полового аппарата: яйцеводы, матка и влагалище; мышечная оболочка их атрофируется, слизистая оболочка уплотняется и склеротизируется; просвет Фаллопиевых труб в области перешейка может закрыться даже совсем. Весь женский половой аппарат превращается в совокупность бездействующих органов, совершенно ненужных уже для тела; в них угасают физиологические процессы, но зато открывается возможность для развития всевозможных патологических явлений и новообразований.

Вместе с прекращением половой инкреции, сейчас же изменяется прежде всего деятельность других эндокринных органов и нервной системы. Особенно бросается в глаза увеличение щитовидной железы, которая, вообще, в своей физиологической работе теснейшим образом связана с половой сферой. Но изменяется и гипофиз и надпочечники. Чутко отражающая на себе всякие изменения

в организме, кожа утрачивает тургор, покрывается складками и морщинами и подвергается аномальной пигментации. На ней появляются различные новообразования, вроде, например, бородавок; слой подкожного жира сильно утолщается; обнаруживается часто ненормальная волосатость; например, на верхней губе и на подбородке вырастают волосы, а на лобке и в подкрыльцевой впадине волосяной покров делается, наоборот, более редким.

Как выражение нарушенного вследствие выпадения половой функции обмена веществ нужно рассматривать и характерные для климактерического периода расстройства кровообращения (внезапные приливы крови к голове, чувство летучего жара, носовые и геморроидальные кровотечения и т. д.), неправильность пульса (иногда вдруг учащается до 120—150 ударов в минуту), аномальная потливость, гиперестезия (чрезмерная возбудимость), шаткая походка, быстрая утомляемость, оглушения, слезоточивость, бессонница, мигрени и даже различные психозы.

Все эти нарушения свидетельствуют о том, что в организме климактерической женщины происходит глубокое переустройство и налаживание всего физиологического производства на новых началах. Но было бы ошибочно думать, что это есть действительное освобождение от биологического рабства. Те начала, на которых происходит переустройство всего тела, имеют совершенно определенный уклон—именно в сторону смерти.

Это есть именно свертывание физиологического производства, расформировывание тех частей, которые составляли данную особь и которые уже выслужили теперь все сроки и более не нужны. Беспощадность природы и биологическая трагедия женщины сказываются здесь чрезвычайно ярко в том состоянии физиологической инва-

лидности, в которое погружается тело женщины после прекращения производства в нем гамет. Во всей своей полноте обнаруживается та простая биологическая истина, что и красота и яркий расцвет души,—все это нужно было только для того, чтобы обеспечить встречу гамет. Как только отпадает эта возможность, то у природы как бы пропадает и всякий интерес к данной особи, и она спокойно предоставляет разваливаться той чудесной постройке, которая была воздвигнута для торжества встречи половых клеток.

Физиология женщины, достигшей климактерического возраста, протекает под знаком минуса. Все процессы, происходящие в ее теле, совершаются, так сказать, по инерции, спустя рукава и как-то нехотя.

Дивный храм женского тела превращается в заброшенную постройку, которая постепенно рассыпается и обрастает мохом и травой,

Климактерический период есть эпоха умирания не только тела, но и того, что называют «душой».

Привыкшая жить одной жизнью с гаметами, женщина, даже освободившись от календарной зависимости от этих последних, не может уже обычно реализовать свою эквивалентность с мужчиной. Крылья уже сломлены, и вместе с половыми гормонами безвозвратно исчезает и тот «тонус жизни», без которого трудно начать новую жизнь.

На этом постепенном разрушении покинутого и брошенного природой тела женщины и кончается ее жизнь...

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ.

Биологический и социальный трагизм женщины.—Важность простой «грамотности» в явлениях половой жизни.—Половая мораль и биологическое неравенство женщины.—Новые завоевания науки, которые могут несколько смягчить биологическую трагедию женщины.

Мы видим, что вся жизнь женщины, от половой зрелости и до самой смерти, действительно, носит на себе печать трагизма.

Могут возразить, что ведь этот трагизм компенсируется целым комплексом нежных переживаний и ощущений, совершенно недоступных мужчине, что есть женщины, которые с радостью идут на встречу этой трагедии, только в ней и ощущают радость и полноту жизни и для которых материнство является не Голгофой, не любимым местом, а давно жданным наслаждением.

Все это так и все это несомненно, но все это только одна сторона медали, а обратная это та, которая набросана мною в предыдущих главах. Если на одну чашку весов поместить все те страдания, которые выпадают на долю половозрелой женщины, а на другую те немногие радости, которые от времени до времени озаряют ее жизнь, то вне всякого сомнения первая чашка значительно перетянет.

Этот биологический трагизм женщины еще усугубляется социальным. Мужчина и женщина—все равно, что близорукий и дальновзоркий. Если вы посадите их в театре на одинаковые места, в одном и том же ряду, то это

будет чисто формальное равенство, так как при нем либо один, либо другой ничего не увидит. То же самое и в отношениях государства и его установлений к женщине. Весь строй жизни приурочен и приспособлен к интересам более свободной от обязанностей пола и более активной мужской половины человеческого рода, и простое уравнивание женщины в правах с мужчиной является только допущением на одну скамью с близорукими и дальновзоркого, который эту свою выгодную позицию все равно использовать не может.

За социальное равенство женщины нужно горячо бороться там, где оно еще не достигнуто, но там, где оно уже декретировано и превратилось уже в нечто, само по себе подразумевающееся, не следует ему придавать слишком большого значения и успокаиваться на этом. Надо идти дальше и искать такие формы жизни, которые могли бы смягчить «трагедию пола».

Но если женщина не сможет никогда освободиться от тех внутренних тормозов, которые заложены глубоко в ее природе, то это не значит еще, что этот биологический трагизм не может быть ничем смягчен. Все то, что изложено в этой книжке, следует знать каждому уже хотя бы для того, чтобы научиться понимать женщину и чтобы быть к ней справедливым. Человек, знакомый с биологией женщины, не только не будет досадовать, сердиться или смеяться на ее неожиданные изменения настроения, беспричинные вспышки гнева или немотивированные поступки, а, наоборот, проникнется глубоким сочувствием к имеющим те же запросы и стремления, но нагруженным более тяжелыми биологическими задачами носительницам женских гамет. И даже трудно представить себе, чтобы мужчина, знакомый с тем, как яйцевая

клетка вступает в Фаллопиеву трубу и как затем перед менструацией у женщины переполняются кровью все ее тазовые органы, чтобы такой мужчина позволил женщине стоять перед собою в трамвае или поезде и невольно не уступил бы ей места хотя бы уже по одному тому, что, может быть, как раз она находится в предменструальном периоде и испытывает тяжесть, тянущие боли и рефлекторную ломоту в пояснице.

Много всяких столкновений, слез, упреков, недоразумений и тяжелых драм не имели бы места, если бы простая грамотность в физиологии пола была бы широко распространена. Всякий мужчина должен знать и помнить, что то, что для него есть только простой и весьма приятный рефлекс, является для женщины началом сложнейших процессов, переворачивающих все ее существо и ставящих ее подчас чуть не на край могилы.

Знакомство с физиологией женщины неосходимо и для того, чтобы в будущем сделать более здоровыми и правдивыми отношения между полами.

Старая половая мораль, основанная на лживой и лицемерной моногамии, теперь постепенно сдает все свои позиции, а новая сексуальная этика находится пока еще в зародышевом состоянии. Но нет никаких сомнений, что в основу ее будет положена именно биология пола. Взаимоотношения между полами как-то и каким-то образом должны быть оформлены и должны создаваться какие-то новые формы семьи, совершенно не похожие на прежние. Каковы будут они, пока трудно сказать определенно. Можно лишь совершенно приблизительно указать, что эти новые формы должны быть в гармонии с интересами пролетарского государства, с одной стороны, и требованиями науки о поле, или сексологии, с другой.

Если старая половая мораль, вся насквозь пропитанная лицемерием, мало считалась с биологической трагедией женщины, то при выработке новых форм отношений между полами все те особенности женского организма, о которых говорилось на предыдущих страницах, должны быть непременно учтены и на них должна быть сделана поправка.

Только исходя из биологического «неравенства» между полами, и можно создать искренние, здоровые и справедливые отношения между мужчиной и женщиной, которые бесспорно и лягут в основу создаваемого нового быта, и по этому пути и нужно направить социальное реформаторство.

Нельзя не признать также, что сейчас, в условиях переходного момента, стремление женщины смягчить трагедию своего пола регулированием деторождения является совершенно естественным. Высшие мозговые центры имеются у человека вовсе не для того, чтобы он шел непременно по тем путям, которые подсказываются ему слепыми силами природы, и было бы странно требовать от женщины, чтобы она превращалась в какую-то «родильную машину». И вовсе не одни только экономические соображения, а и вполне законное нежелание взваливать на себя тяжелое биологическое бремя заставляет женщину искать выхода из трагедии пола в омерзительных и вредных предупредительных мерах и записываться в очередь на аборт. Не за горами, повидимому, то время, когда будут найдены более надежные средства предупреждать зачатие, чем это практикуется теперь, и новейшая биология нащупала уже такие пути. Своевременным вмешательством в процессы внутренней секреции в будущем можно будет, вероятно, дать возможность женщине, не обрекая себя

на половое воздержание, самой решить, желает она сейчас родить или нет. Принципы, на которых возможна такая временная и безвредная стерилизация женщины, заключаются в следующем. Яичник беременного животного своими гормонами тормозит овуляцию и не позволяет Граафовым пузырькам раскрываться (см. стр. 106). Пробовали¹⁾ пересаживать не беременным самкам в спинные мышцы яичники беременных животных и получали временное бесплодие на почве торможения овуляции половыми гормонами. Это открывает возможность, изготовляя вытяжки из органов беременных животных или давая внутрь приготовленные из них лекарственные вещества, делать женщину на время бесплодной и, вероятно, без особого вреда для ее здоровья. *Н. Кнаусс*²⁾ (1924) в течение 1½ месяцев вводил самкам крысы по 0,2 грамма вытяжки из желтого тела (см. стр. 76), которое тормозит овуляцию, т. е. раскрытие яичниковых пузырьков, не мешая их созреванию. В результате этого наступало искусственное бесплодие. Но так как Граафовы пузырьки только не могли раскрываться, а продолжали образовываться, то после прекращения впрыскивания животные сразу же забеременели и принесли колоссальный даже для крысы помет, именно 19, 15 и 9 детенышей.

1) См. *Haberlandt L. Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere durch subkutane Transplantation von Ovarien trächtiger Weibchen. Arch. f. ges. Physiol.* 194, 235—270, 3 Flg. 1922. Он же—*Über hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. Ein Beitrag zur Lehre von der inneren Sekretion des Eierstockes und der Placenta. Urban & Schwarzenber* 1924.

2) *Н. Кнаусс. Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere, Pflügers Archiv für die gesammte Physiologie Bd. 203, H. 1/4, 1924.*

Имеется и другой путь, намеченный у нас в России *М. П. Тушновым*¹⁾ и разрабатываемый в настоящее время некоторыми американскими физиологами²⁾. Он заключается в изготовлении особых сывороток, при помощи которых можно делать организм временно неспособным к беременности. Если ввести живых спермиев не в половые органы самки, а в кровь все равно самца или самки, то кровь относится к этим незванным пришельцам, как к посторонним веществам, угрожающим засорить кровяное русло. Она пускает против них в дело то же оружие, которым она обороняется и от опасных возбудителей болезней. Именно, в крови, в ответ на присутствие в ней спермиев, образуются особые антитела, которые и действуют убивающим образом на живчиков. Эти антитела и были использованы проф. *М. П. Тушновым* для опытов прививки бесплодия. Вводя самкам многократно в кровь живые семенные нити (в виде взвеси), он в конце концов настолько насыщал их организм противотелами, что у них появлялся своего рода иммунитет против беременности, и они на некоторое время становились невосприимчивыми к оплодотворению. Следуя дальше по этому пути, он приготовлял и сыворотки, предохраняющие от беременности, и достигал особыми приемами значительного повышения их ядовитости для живчиков. Действие подобных прививок сказывалось в течение нескольких месяцев, а за-

1) *М. П. Тушнов. К биологии спермотоксинов. Экспериментальное исследование. Казань. 1917; имеется и новейшая его немецкая работа 1922 года.*

2) См., напр., *Guyer M. F. Cytolisis III. Spermatotoxins. J. Exp. Zool.* 1922, 35 № 2.—*McCarty H. Studies on the mechanism of sterilization of the female by spermatotoxin. Amer. J. of Physiol.* LXIII, № 2, Jan. 1923.

тем надо было повторять их, иначе способность к зачатию снова восстанавливалась. Во время иммунного состояния половая жизнь привитых самок не обнаруживала никаких отклонений от нормы; они также обнаруживали половую охоту и совокуплялись с самцами, как и нормальные животные, но только слияние гамет у них не происходило. Не удалось обнаружить и каких-либо болезненных расстройств или каких-либо неприятных последствий в организме после таких прививок, но, конечно, в этом отношении следует быть осторожным, и нужны очень тщательные поверочные исследования.

Все это пока только нащупывание путей, но вряд ли можно сомневаться, что рано или поздно, но такие средства застраховывать себя на время от беременности сравнительно безвредным и совершенно незаметным образом будут найдены, и, конечно, как бы они ни запрещались, они получат самое широкое распространение. Когда это произойдет, — а никаких указаний на невозможность этого в науке нет, — то это несколько смягчит биологическую трагедию женщины, а перед правительствами всех стран поставит грозную задачу, как бороться с катастрофическим падением рождаемости во всем цивилизованном мире...

ПОСЛЕСЛОВИЕ.

По поводу первого издания моей книжки я получил целый ряд писем, по большей части полемического содержания, и имел не мало интереснейших бесед с разными лицами.

Наиболее любопытны, конечно, те мнения, которые были высказаны по поводу затронутой мною темы женщинами. Их можно разделить на две группы. Молодые женщины, еще только начинающие половую жизнь, высказываются резко против тех соображений, которые развиты в моей брошюре. Они находят, что все в ней изложено неверно и преувеличенно, так сказать с „мужской“ точки зрения, и что, на самом деле, никакой „биологической трагедии“ не существует, по крайней мере, они ее не ощущают. Совсем иначе подходят к этому те корреспондентки и, вообще, читательницы, которые имеют уже довольно большой „женский“ стаж. Они не только выражают свое удовлетворение по поводу того, что этот вопрос о „биол. гической доле“ женщины поднят в печати, но и сами приводят чрезвычайно красочные, взятые прямо из гущи жизни, примеры, иллюстрирующие мою книгу.

„Мне теперь 42 года, — пишет одна из моих читательниц, — и уже лет 12, а то и больше, я непрерывно, можно сказать ежедневно, путаюсь в сознании, что с женщинами что-то не то, что-то неладно.

В вопросе полов я никак не могла найти удовлетворяющий меня исход. Ваша книга меня отчасти успокоила. Все беды — и личные и коллективные, когда их раскрывают, как закон природы, теряют свое уничтожающее действие“.

„Я думаю, — пишет другая, — что то, что вы сказали, нужно было обязательно сказать, и не для женщин (они это знают), а для мужчин, которые в большинстве случаев

женщин не понимают. Один мой знакомый после того, как прочитал вашу книгу, стал всегда уступать в трамвае свое место женщинам, а прежде не делал этого никогда. Мне, вообще, кажется, что женщины лучше понимают мужчину, чем мужчины женщину. Вот только на счет полигамии я с вами совсем, совсем не согласна. Этим вы испортили всю свою полезную и хорошую книжку“...

„Я знаю такой случай, — сообщает третья, — когда молодая женщина повесилась за несколько часов до родов, когда начались родовые схватки, и оставила записку, что умирает из страха перед родовыми муками. Мне лично известны даже случаи, когда женщины в период месячных становились совершенно невменяемыми. Я сама перенесла только одну беременность, но это был сплошной ужас. Если вы когда-нибудь страдали от морской болезни, то вы и в сотой доле не знаете того, что значит тошнота при беременности; она такая совсем особая, начинающаяся от какой-нибудь одной точки (мне казалось, что она исходит от кольца на пальце) и охватывающая все существо; она делает совсем беспомощной женщину, и чувствуешь себя не человеком, а животным... Вы не все сказали; в действительности, биологическая трагедия более мрачна, чем вы это себе по-мужски представляете“...

„Меня всегда глубоко возмущали, — пишет четвертая, — рутинные, жестокие и тупые взгляды мужчин на обязанности женщин и на ее Голгофу — материнство. Все они — поэты, ученые, обыватели, все — возбуждают мою враждебность своими восхвалениями радостей матери и призывом к деторождению. Один гинеколог пишет, что женщина без ущерба для своего здоровья может иметь восемь человек детей; другой утверждает, что если бы женщины знали, какое неизяснимое наслаждение кормление детей, то не отказывались бы от него. Не наглость ли говорить так о том, чего не испытывал? Некоторые находят, что родовые муки женщины ничтожны перед муками творчества поэтов и т. п. Хотелось бы мне, чтобы хоть один из этих презренных лицемеров хоть отдаленно испытал то, что переживает женщина во время родов! Интересно, что бы он

тогда запел! С ранней молодости меня возмущал до ярости несправедливый закон природы, по которому мужчина наслаждается без расплаты, а женщина одна страдает за миг счастья... Что значат всякие женские равноправия, и политические и юридические, если биологически мы неравноправны с мужчинами. Они могут безнаказанно иметь сотни „приключений“ и даже не знать, были ли после них последствия. А женщина терпит кровавые муки. Какая несправедливость! Вы совершенно правы, что радости материнства не уравниваются его страданиями, и не только физическими. Лучшая пора женской жизни должна пройти в болезни и уродстве; освобождение наступает лишь в период увядания. Любовь — поэзия, материнство — проза. Ужасна трагедия нашего пола, которую, к сожалению, не понимают многие женщины. Постоянно приходится слышать, как оправдывают свое нежелание иметь детей экономическими причинами. Разве дело в одной экономике? Не понимают, что в оплодотворении наше рабство“...

„Я не могу не согласиться с вами, — пишет другая корреспондентка, как видно из письма, вузовка, — что во время менструаций женщины очень страдают, даже более, чем это предполагают мужчины. Ведь вы брали нормальные случаи, но у большинства это физиологическое явление происходит ненормально. Отражается самый мельчайший факт: промачивание ног, потрясения и физическая работа. Эта последняя особенно пагубно влияет на нас, студенток. Когда возвращаешься с такой работы, то кажется, что все внутренности вылезают. В период нездоровья большинству нужно лежать, а мы делаем все как обычно, простаиваем целый день в лаборатории, часто извиваясь от боли, и даже виду не показываем. И в этот период каждый толчок, каждое неосторожное движение болезненно отражается на нашем организме“...

В таком же духе пишут и другие корреспондентки. Было бы слишком длинно приводить все эти „кусочки“, выхваченные прямо из жизни, тем более, что по разному они говорят об одном и том же. Из них ясно вытекает, что мысль о „несправедливости природы“ очень часто вол-

нует женщин еще с ранней молодости. Некоторые прямо смотрят на свою женскую долю как на своего рода „проклятие“, от которого они были бы не прочь освободиться. Многие высказывают весьма пессимистические мысли и находят, что я, как мужчина, не осознал и не мог осознать всего биологического трагизма женщины во всем его объеме. Они находят, что, в действительности, судьбу женщины нужно было бы изобразить в еще более мрачных красках, чем это сделано в моей книжке.

Другие корреспондентки, наоборот, настаивают, что краски у меня сильно сгущены.

„Из вашей книжки вытекает, — пишет одна студентка, — что покой женщина получает только после смерти. Да, вы, пожалуй, правы, но тогда всем женщинам давно бы стоило покончить с собой, но это в большинстве случаев не делается. Значит, это как то не совсем так. Трагедия есть, но уж не такая. Ведь бывают такие минуты, ради которых даже страдания не так ужасны. Дать счастье любимому человеку, хотя бы ценою страдания, для многих женщин это наслаждение. Несмотря на все муки, которые претерпевает женщина от „физиологической катастрофы“, я лично хочу иметь ребенка, но только от человека, которого бы я любила. Этот комочек жизни будет часть моего же тела; это ли не счастье кормить его своею грудью и прижимать к себе! Я все-таки не совсем согласна с заглавием книжки“...

Еще интереснее те письма, в которых корреспондентки ищут выхода из трагизма. Очень многие склонны думать, что „биологическая доля“ женщины может быть значительно смягчена физкультурой. Конечно, тут не может быть никакого сомнения в том, что физкультура вещь великолепная и что для женщины она нужна не меньше, а может быть даже и больше, чем для мужчины. Но несомненно также, что женская доля от этого существенно не изменится. Все равно, даже физически здоровая женщина будет все-таки биологически нагружена гораздо сильнее мужчины. Можно сказать даже больше, именно при занятии физкультурой эта „биологическая трагедия“

и бросится особенно в глаза. Так как тазобедренные суставы у женщины пропорционально гораздо более отодвинуты один от другого, чем у мужчины, то у женщин при всяких движениях тела балансирование всегда затруднено. Женщина не может так быстро бежать, как мужчина, и в этом не трудно убедиться, наблюдая гимнастические упражнения мужских и женских групп. Известный анатом *Гиртель* был отчасти прав, когда говорил, что единственное, что женщина делает некрасиво и не изящно, это когда она быстро бежит, ибо ей приходится слишком сильно выдвигать то в одну, то в другую сторону таз, чтобы сохранить равновесие.

В смысле мышечной силы женщина, если она только не страдает вирилизмом, т.-е. врожденным ослаблением вторично-половых признаков, всегда и во всех случаях будет уступать мужчине, т. к. ее костяк слишком нежен для того, чтобы он мог дать достаточную опору для крепкой и развитой мускулатуры. Эта нежность и тонкость костяка является у женщины таким же вторично-половым признаком, как, скажем, и более сильное развитие молочных желез, большая округлость форм, отсутствие волос на лице и т. д. При прочих равных условиях женщина поэтому всегда, в смысле физкультуры, будет отставать от равнозначного ей мужчины.

Конечно, у физически здоровой и хорошо сложенной женщины и периоды менструаций, и беременности, и родов будут протекать легче, чем у женщины, которая не занимается ни физическим трудом, ни спортом. Но, по сравнению с одинаково здоровым мужчиной, она будет все-таки нагружена биологическими обязанностями сильнее, и идти с ним нога в ногу во всех областях жизни она никогда не сможет... Никакая физкультура не может спасти ни от раздраженности рефлекторного механизма, наступающего во время катамениальных кровотечений, ни от „физиологического альтруизма“, имеющего место во время беременности и лактации. Сколько бы времени женщина не посвящала спорту и физическому развитию, она все-таки самое большее, — оттянет на несколько лет тот период

одряхления и упадка организма, который описан в главе XI этой книжки.

Очень многие, если не все, корреспондентки высказываются в том смысле, что легализация аборт и научная разработка техники предупреждения беременности могут значительно смягчить трагедию их пола.

„Я сторонница аборта,—пишет мне одна, судя по письму, очень интеллигентная и вдумчивая женщина,—и могу сказать, что редко бывала в таком блаженном состоянии, как после него. Недели две чувствовала себя возрожденной, возвращенной к жизни, жаждущей всех ее радостей, восторженно-счастливой. Потом успокоилась, но была радостна. После родов не было ничего подобного. Но аборт все же мучителен. Возлагаю надежды на предупреждающие меры“.

В таком же духе высказываются и другие корреспондентки. Все в один голос говорят о том, что наука должна разрабатывать способы, которые давали бы женщине возможность, по желанию, либо рожать, либо не рожать. Все сходятся также на том, что не одни только экономические причины, но и стремление освободиться от биологического ига заставляют женщин идти на аборт и на применение всяких предупредительных средств.

Вопрос этот, видимо, очень наболевший, и большинство женщин, писавших мне по поводу моей книжки, особенно останавливаются на нем.

Немало упреков пришлось мне выслушать по поводу моего, якобы, не „марксистского“ подхода к женскому вопросу. Мне лично представляется, что здесь просто недоразумение. Нельзя в одной книжке, да еще по необходимости маленькой (ибо иначе она не проникла бы вследствие дороговизны в читательские массы), рассмотреть все стороны вопроса. Я выбрал преднамеренно одну только грань изучаемого мною явления, так как она мне, как специалисту, ближе и так как эта сторона менее известна в читательских массах. Но от такой специализации на одной биологической стороне вопроса до „не-марксистского“ или даже „анти-марксистского“ подхода к теме — бесконечно далеко. Нужно сказать, как раз обратное.

Биологический подход и есть именно и марксистский, и революционный подход к делу. Биологических данных „не-марксистских“ не существует вовсе, и всякий марксист должен непременно быть и биологом. Другое дело, что биологический подход есть только часть, а не целое. Я в моей книжке менее всего претендовал на то, чтобы одними биологическими соображениями можно было исчерпать огромную тему. Это — точно и четко оговорено мною в предисловии. Довольно далек я и от того „физиологизма“, которым грешит подчас наш брат биолог. Но я утверждаю, что ясность в этом вопросе можно приобрести, только исходя из биологии и что без науки о жизни, без физиологии ничего нового в области женского вопроса не создать. Но таким сужением темы я ни в какой степени не имел в виду умалить значения социальной стороны вопроса. Я только сделал попытку отделить, что в теперешнем положении женщины зависит от биологии, и что — от социальных причин. На социальной стороне я не останавливался за неимением места, и не очень жалею об этом, так как сейчас социальная грамотность распространена гораздо шире биологической. Биологическую же сторону я нарочно подчеркнул и заострил, ибо те факты, которые я здесь привел, это, так сказать, азбука полового просвещения, которую нужно знать каждому, чтобы „по-марксистски“ подойти к женскому и, вообще, половому вопросу.

Сплошным недоразумением я считаю также сделанные мне в печати упреки по поводу моего, якобы, метафизического подхода к половой любви. Повод к этому дала первая глава моей книжки, в которой я говорю о половой любви животных и человека и цитирую некоторые колоритные фразы из Шопенгауэровской „Метафизики любви“ и упоминаю в кавычках о „гении рода“.

Некоторые критики с серьезным видом указывали мне по этому поводу, что Шопенгауэр по существу неправ, что никакого „гения рода“ не существует и т. д. Из этого, по моему, вытекает только одно, что иногда критиковать книгу берутся люди, по природе своей, наивные и непонимаю-

щие толком, что такое метафора и образные выражения. Я не допускал и мысли, что среди читателей моей брошюры могут оказаться такие „мудрецы“, которые поймут выражения вроде „уловка природы“ или „гений рода“ в буквальном смысле этого слова. Если я цитирую Шопенгауэра, то не потому, что я принимаю его метафизику половой любви, а только потому, что ценю его как большого художника слова и автора красивых и сочных метафор. И я несколько не раскаиваюсь в том, что несколько оживил свое суховатое научное изложение образами и примерами, которые я заимствовал от писателей, чрезвычайно далеких от меня по своему мировоззрению.

Было бы, пожалуй, очень скучно разбирать все те возражения, которые были сделаны по поводу моей книжки. Poleмика есть самый нудный вид литературы, и массовому читателю он дает менее всего. Если у человека есть, действительно, что сказать, то он напишет об этом целую книжку, но самостоятельную, уже от себя. Poleмизируют больше те, которые собственного „пороха“ не имеют, а хотят „примазаться“ к книжке, обратившей на себя внимание читателей, или которым эта книжка нужна, как опора для вящегося растения, чтобы тоже высказать кое-какие свои соображения...

Но я должен все-таки по существу коснуться одного вопроса, за который на меня ополчились очень многие, именно вопроса о половой морали. Больше всего возражений и замечаний мне пришлось и прочитать, и выслушать по поводу моего утверждения, что „старая половая мораль, основанная на лживой и лицемерной моногамии, теперь постепенно сдает свои позиции“...

Меня упрекали и в том, что я, якобы, стою за полигамию и половую анархию. Дело доходило чуть ли не до обвинений меня в развращении молодежи и т. д.

Всякий, кто внимательно, без предвзятости, прочтает мою книжку, убедится без труда, что все это вздор. Я вовсе не являюсь принципиальным сторонником полигамии, абортот и половой анархии, но я стою всецело за необходимость выработки новой „половой идеологии“.

Я, действительно, думаю, что старая половая мораль или, точнее выражаясь, старые правила полового поведения, никуда уже теперь не годятся. В основу их положены отжившие принципы, или, вернее, целый комплекс принципов, утративших всякое значение для настоящего времени.

Красной нитью в ней проходит отношение к половой жизни, как к чему то только терпимому, как к некоему злему началу, с которым нужно бороться. Такого отношения не было в языческую эпоху, и оно появилось лишь в „скучные“ времена торжества христианской культуры. От такого отношения к явлениям половой жизни мы, эпирающиеся в своих взглядах на данные точных наук, должны освободиться. Мы будем более правы, если вернемся к старым языческим воззрениям, что *полосая жизнь есть, прежде всего, источник величайших радостей для человека*, которые ничем другим не могут быть заменены. Это есть величайшее, ни с чем не сравнимое *физиологическое благо*, которое надо всячески оберегать, а не преследовать. Оно питает и вдохновляет человеческое творчество и делает все в жизни ярким, солнечным и прекрасным. Без этого жизнь человека скучна и однообразна, как пыльная проселочная дорога или как длинная неинтересная книга.

Половая жизнь, кроме того, и *глубоко естественна*, а, наоборот, полное воздержание от нее есть нечто, что собственно противно природе человека и враждебно всей жизни в целом, и на что можно и следует идти только в исключительных случаях, при наличности особых конкретных условий, о которых мы скажем ниже.

„Девство“ не выше, а ниже „супружества“, и „целомудрие“ отнюдь не есть какое то достоинство, а, скорее, просто пассивное бездеятельное состояние, отказ от жизни, выужденная, а подчас и никому ненужная, заторможенность. Красота не в пассивности, не в уходе от жизни, а именно в действительности. Ценно именно то, что действительно и целеустремленно, а не то, что пребывает в неподвижности и ждет осуществления. Все, что действительно или, так или иначе, ведет к целевому действию, то и прекрасно.

Все, что враждебно действительной жизни или, так или иначе, вредно для нее, то и не нужно или представляет собою серое безразличное ничто, не заслуживающее внимания.

Нельзя закрывать глаза на то, что самые яркие и сильные переживания человека связаны с половой жизнью и что „вне пола—нет и человека“. В своем половом поведении человек и должен исходить прежде всего из принципа, что половая жизнь не представляет собою вовсе герметичного зла, которого трудно избежать, а что это огромное благо, без которого и жизнь не красна. *Сексуальное начало в человеке надо всячески ценить и оберегать*, а не подавлять его во чтобы то ни стало и искоренять. Но отсюда, от понимания высокой ценности сексуальных явлений, бесконечно далеко до половой анархии.

Напротив, именно понимание огромного значения „половой пружины“ в природе человека и должно нас привести неизбежно к признанию необходимости быть сугубо осмотрительными в половом поведении. В этой области как раз предрассудки, понимая это слово в самом широком смысле, необычайно сильны до сих пор, и проклятое прошлое имеет здесь огромную власть над человеком. Выкорчевать в этой области предрассудки и суеверия особенно трудно уже хотя бы просто потому, что их здесь уж очень много. Тут именно находится множество тонких, но цепких и прочных корней, с помощью которых „старое“ еще очень прочно держится и иногда даже нагло вылезает под гримом самого „нового“.

После блестящих статей в „Московской Правде“ покойной Смидович, ни для кого не секрет, что у нас в смысле полового поведения не все благополучно. И не только это верно по отношению к молодежи, которой по чисто физиологическим причинам труднее подчиняться каким-нибудь социальным тормазам, но это относится и к старшему поколению и при том к людям далеко не буржуазного происхождения. Нужно сказать совершенно прямо и открыто, что некоторые симптомы половой анархии имеются налицо среди всех слоев трудящихся. Это—очень серьезная и большая угроза всему делу социалистического строи-

тельства, и бороться с этим надо всеми мерами и всеми средствами, ибо борьба на этом фронте весьма трудна.

Я бы мог привести сотни и тысячи случаев, доказывающих наличие половой распущенности среди не только мало сознательных, но и среди самых передовых и интеллигентных слоев трудящихся. Причин этому очень много и здесь не место их разбирать, но одной из них является отсутствие четкой, ясной и здоровой идеологии в области полового вопроса. Да, именно идеологии, и я утверждаю это, вовсе не опасаясь прослыть за это идеалистом или чем-нибудь еще похуже. Я вовсе не хочу этим сказать, что идеи правят человеком. Конечно, поведение его обусловливается и направляется объективными силами. Отношения между полами теперь стали иными потому, что изменились объективные экономические условия. Но для того, чтобы эти изменившиеся объективные силы могли проявить себя в поведении людей, они должны быть осознаны ими в виде особой идеологии.

Каждая эпоха имеет свою „половую идеологию“, которая складывается постепенно самой жизнью и неумолимо диктуется всей суммой производственных отношений.

Нельзя отговариваться тем, что сейчас никаких правил полового поведения, кроме негодной буржуазной морали, нет. Это—неправда! Схематично и в грубых контурах можно уже и сейчас наметить такую половую идеологию, которая будет исходить не из заоблачных принципов, а из того, что, действительно, есть, из изучения процессов половой жизни. Основное и стержневое в ней составляет биология пола, а уже все остальное наслаивается на этом остове. То, что читатель узнал из предыдущих страниц моей книжки, это и есть часть того сырого материала, который уже намечает и некоторую определенную линию в половом поведении. Этот материал впоследствии будет дополнен и разработан подробнее в двух других подготавливаемых мною сейчас к печати книжках: „Любовь человеческая“ и „Жизнь за пределами Я“. Но уже и сейчас из того, что читатель узнал выше, он может сделать

определенный вывод, что сексуальность есть огромная физиологическая сила, которая требует к себе не менее осторожного отношения, чем, скажем, какой-нибудь электрический ток высокого напряжения. Это — сила, страшная по своей мощи, по своей значимости для человека, но сила отнюдь не враждебная, а, наоборот, радостная, созидательная, питающая общественность и делающая человека тем, что он есть, т. е. гордым создателем орудий производства, существом безгранично расширившим свою власть над природой. Должна ли вся эта сила целиком использоваться на дело размножения, на сближение между полами? Нет, и безусловно нет! Если бы вся эта энергия пошла по одному только руслу, то иссякли бы все те бесчисленные живые ручейки, которые питают различные другие стороны существования человека. Это было бы равносильно опустошению человека, редукции его до совокупляющегося механизма, каковым является, например, жеребец или племенной бык в сельском хозяйстве. Чтобы остаться человеком во всеоружии своих физиологических возможностей, он не может дать замолкнуть тем говорливым ручейкам, которые оживляют и питают энергией все грани его физиологического бытия. Открывая шлюзы, он не может забывать и об этих ручейках, иссякание которых почти равносильно его гибели. Регулировать эту силу необходимо, иначе она вся изойдет по одному направлению, и тогда человек перестанет быть человеком, а станет инвалидом. Не какие-нибудь мешанские предрасудки, не поповские благоглупости, а именно сознание важности сексуального начала властно диктует необходимость его регулировать. Другое дело, как и в какой мере производить это регулирование, об этом мы подробнее скажем дальше. Здесь важно пока установить, что необходимость такого регулирования вытекает из самой природы сексуальности, которая именно у человека достигает особо высокой дифференцировки и многогранности, едва сравнимой с тем, что мы находим у четвероногих собратьев человека.

Уже по одному тому необходимо направлять лишь часть, а не всю половую энергию по ее прямому назначению, что это вызвало бы крайнее биологическое сужение человеческого существа и, в конце концов, было бы крайне вредно для самой же особи. Если чрезмерная и очень продолжительная половая пассивность, т. е. другими словами длительное воздержание, не идет по большей части на пользу данного индивида и является уже нежелательным отклонением от физиологической нормы, то, во всяком случае, ее надо предпочесть обратной крайности, т. е. чрезмерной половой активности. Половая функция настолько сильно захватывает, настолько многого требует от человека, что всякое преувеличение в этой области идет всегда за счет других отправлений тела и покупается дорогой ценой утраты физиологического равновесия. По отношению к половой функции все другие отправления тела как бы проявляют полнейший альтруизм и весьма большую уступчивость. Выражаясь образно, можно сказать, что в самом организме человека нет никаких естественных препятствий к тому, чтобы он весь, целиком, ушел в дело размножения и растратил бы себя на это полностью. По этому руслу могла бы в короткое время сбежать вся накопленная в теле энергия без остатка и с такой же легкостью, как, положим, из перерезанной крупной артерии может вытечь вся кровь, имеющаяся в теле. Если нет лица сознательного вмешательства, то человек может также изойти весь на дело сближения с другим полом, как может изойти кровью при достаточно сильном поранении.

Но половая энергия может разрядиться не обязательно по линии сближения с другим полом, а и по другому руслу. Сдерживаемая шлюзом, она устремляется, пенясь и бурля, по другому направлению и ищет себе выхода в другую сторону. Она разряжается тогда в художественное творчество, в изобретательность, в научную работу, в общественную деятельность. Все, что есть драгоценного у человека, все, что высоко подымает его над животными, все это питается из того же источника, который заставляет

человека в объятиях другого пола испытывать величайшее физиологическое блаженство. Правда, в некоторых случаях эта же половая энергия разряжается и по иной линии, например, религиозной, но это уже патологический уклон, а мы имеем в виду норму. В норме же, эта так сказать „обратная сексуальность“, т. е. сексуальность, не использованная по прямому назначению, и является как раз тем, что оживляет все лучшие стороны бытия человека, что делает его ярким и своеобразным, обостряет его индивидуальность и талантливость и усиливает его „человеческие“ черты.

Можно сказать более, что все физиологическое хозяйство человеческого тела налажено в расчете на эту обратную волну сексуальных раздражителей. Если ее нет, то раздражается вся система управляющих телом эндокринных органов и нервная система становится вялой. Весь нервно-гуморальный механизм тела, не подстегиваемый названными „обратными волнами“ сексуальности, замирает и приходит в состояние пассивности. Этим и объясняется, что есть физиологически нечто сходное между двумя крайностями и даже противоположностями, именно между кастратом и человеком, злоупотребляющим половой жизнью. И для того, и для другого характерно понижение общего жизненного тонуса, мозговая вялость, апатия, равнодушие и эгоизм.

Следовательно, *целый ряд причин чисто биологического порядка требуют известной регуляции накапливающейся в теле половой энергии.* Для физиологического благополучия тела необходимо поддерживать „внутреннее сексуальное давление“ на известной высоте: нельзя, чтобы оно поднималось настолько, чтобы угрожало взрывом, но и нехорошо, чтобы оно падало слишком низко, ибо это сейчас же, как на чувствительном манометре, отразится на общем состоянии тела.

Но такие же требования предъявляет к человеку и общество, к которому он принадлежит. Человек только часть коллектива и вне его он также не может существовать, как рыба без воды, или растение без почвы. Как только человек, по той или иной причине, изолирует себя от по-

следнего, он сразу деградирует, утрачивает свое человеческое и превращается в беспомощную „облезлую и бесхвостую обезьяну“. Для человеческого же коллектива далеко не безразлично, чем занимается данный его член, ибо его благополучие и неприкосновенность зависят всецело от того, сколько каждый из его членов вносит в общую сокровищницу общественно-полезного труда и какой характер носит этот последний. Конечно, могут возразить, что и создание „смен“, рождение „цветов жизни“, тоже есть весьма и весьма общественно-полезный труд. Но ясно, что если бы весь общественный коллектив всю свою энергию направил бы только в эту сторону, то из этого бы ничего хорошего не вышло. Нужно, следовательно, и здесь какое-то регулирование, без которого коллектив неминуемо бы погиб. Необходимо, чтобы клокочущая и бурлящая в коллективе энергия не вытекала бы вся по одному руслу, а разбивалась бы на ряд потоков, заставляющих жить и работать различные другие части общественного механизма. Следовательно, и не только с биологической, но и с общественной точки зрения человек необходимо должен регулировать свою половую жизнь, и общество должно это от него требовать.

Само собою разумеется, что это регулирование нельзя понимать в том смысле, что надо жить по календарю и по часам. Это было бы смешно и глупо, и отнюдь не это я имею в виду. Но необходимо к этой области самое серьезное и вдумчивое отношение, которое диктуется не какими-нибудь мешанскими предрассудками, а именно подлинным материалистическим подходом к делу.

Но сексология, т. е. наука о поле, говорит далее, что в действительности для регулирования половой жизни не нужно ни календаря, ни часов, ибо имеются для этого регуляторы и тормоза более высокого и сложного порядка. Как об этом уже говорилось на одной из страниц настоящей книжки (стр. 101—103) и как будет подробно развито в моих книжках „Любовь человеческая“ и „Жизнь за пределами Я“, каждый половой акт есть прежде всего чрезвычайно *ответственный процесс*, так как последствия его могут быть

для всей жизни громады. Здесь, как мы видели (стр. 101), связываются две цепи наследственных единиц, которые тянутся из далекого прошлого в туманное будущее; забытое, как будто уже изжитое, может, благодаря половому акту, снова ожить, затрепетать жизнью на горе окружающим, которым напрасно придется затрачивать усилия, чтобы тормозить и бороться с этими „теньями прошлого“; сложившиеся сочетания ген могут лечь тяжелым бременем на окружающих, которые вместо того, чтобы производить общественно-полезное, будут работать на поддержание жизни ненужного члена коллектива. И это ненужное, нечаянно явившееся из небытия, заключает в себе, вернее в своих половых железах, все возможности не угаснуть, а повториться много раз в последующих поколениях и расширяться настолько, что уже через пятьсот лет его вредная наследственная субстанция может распределиться среди такого количества людей, сколько сейчас населяют земной шар. Искра „негодности“, бездарности или уродства, неосторожно добытая всего одним половым актом, может при подходящих условиях разгореться в целый пожар, на борьбу с которым придется затратить не мало общественно-полезного труда.

Но такой же половой акт, такое же связывание двух нитей наследственного вещества, может повести и к появлению необычайно яркого и даровитого человека, который как бы соберет в себе пожелания и мысли масс и проявит их сильно, четко и выпукло. И опять этот результат жизнетворчества может дать начало себе подобным и от него может начать разматываться новый клубок событий, далеко не безразличных для человеческого коллектива. Вот это великая ответственность полового акта, эта возможность вызвать из небытия одним всего совокуплением не только среднего, рядового человека, но и второго Ленина или Эйнштейна — с одной стороны, или какого-нибудь болвана — с другой, и является тем фактом, который должен весьма существенно определять половое поведение. Существует целая отрасль биологии, называемая „наука о хорошем рождении“, или *евгеника*, которая занимается

специально вопросом о том, как обеспечить благоприятные результаты для полового акта. И ясно, что евгенические рамки и должны прежде всего служить определителем полового поведения.

Далее, биологическая „нагрузка“ женщины, как мы видели, совсем иная, чем у мужчины. Отсюда неизбежно и противоречие интересов у партнеров полового акта. В то время, как у мужчины совокупление не связано ни с какими биологическими последствиями, кроме приятного чувства освобождения от избытка гамет, оно для женщины означает при нормальных условиях начало целого периода жизни, характеризующегося особым состоянием „физиологического альтруизма“. Как бы ни изменялась общественная обстановка, а это переустройство тела на новых началах, в зависимости от той или иной судьбы его гамет, останется всегда. Если даже когда-нибудь наука и найдет средство сделать роды безболезненными (например, посредством гипноза) и ослабит до минимума все неприятные проявления беременности, то все-таки необходимость служить для плода живым инкубатором, налаживать в его интересах все свои физиологические отношения, — останется всегда. Если бы даже на каком-нибудь необитаемом острове, совершенно изолированном от других людей, существовали бы только один мужчина и одна женщина, то и в таком воображаемом примере мужчине непременно пришлось бы считаться с тем, что мы назвали „биологической трагедией“ женщины. И здесь, где, казалось бы, правила полового поведения выявлялись бы в своей элементарнейшей форме, возникли бы между половыми партнерами известные противоречия чисто биологического свойства. Эти противоречия заставили бы мужчину воздерживаться от половых сношений в известные периоды жизни женщины. Правила полового поведения исходили бы в этом случае от женщины и диктовались бы ее природой. „Биологическая трагедия“ женщины была бы главным и, пожалуй, единственным тормозом в их половой жизни и неминуемо повлекла бы к известному регулированию сексуальной стороны их жизни. Отсюда именно и началась бы для них половая этика“.

Но, на самом деле, на земном шаре живет не одна, а много миллионов людских пар, которые связаны между собой чрезвычайно сложным переплетом общественных отношений. Здесь „биологическая трагедия“ женщины, по крайней мере в условиях современного переходного периода, только подчеркивается и обостряется социальными отношениями. При отсутствии общественного воспитания детей, необходимость окружить материальными заботами как мать, так и ребенка, являются для сознательного члена человеческого коллектива естественным выводом из „биологической трагедии“ женщины. Другим выводом является необходимость не перегружать женщину теми трудными биологическими обязанностями, которые накладываются на нее плодотворным совокуплением. Женщина не может рожать без конца, и если в этом отношении нет никакой регуляции, то ее организм преждевременно изнашивается. Вот это понимание „биологической трагедии“ женщины и является тем естественным тормозом, который должен задерживать свободное проявление половых рефлексов.

Мы имеем, таким образом, четыре основных принципа, которые и должны лечь в основу новых правил полового поведения:

1. Половую жизнь надо ценить и беречь, ибо она есть величайшее физиологическое благо, одна из самых крупных и несомненных жизненных ценностей.
2. По чисто биологическим причинам половая жизнь должна быть регулирована.
3. Каждый половой акт является процессом в высшей степени ответственным с точки зрения интересов человеческого коллектива.
4. Необходимо при построении сексуальной стороны своей жизни учитывать то, что мы назвали „биологической трагедией“ женщины.

Вот эти четыре положения, непосредственно вытекающие из биологии пола, и являются теми устоями, на которых должны строиться новые правила полового поведения. Отсюда, от установления этих принципов и до построения настоящей половой этики еще очень далеко,

но даже и такая примитивная идеология в состоянии уберечь от одинаково опасных крайностей как в сторону ригоризма и аскетизма, так и в сторону половой анархии. Нельзя, повторяю, отговариваться тем, что сейчас никаких правил полового поведения, кроме отжившей буржуазной морали, не существует. Это неправда, ибо при этом забывают, что имеется целая наука о поле, или сексология. Исходить в построении своей личной жизни надо именно из биологии пола, и это даст возможность никогда не заблудиться среди многогранной действительности и всегда знать, что можно и чего абсолютно нельзя.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	стр.
Предисловие ко 2-му изданию	3
Введение	5
ГЛАВА ПЕРВАЯ. Половая любовь у животных и человека. Сексуальность—как эволюционный фактор. Что выдвинуло человека на особое место в ряду других живых существ? Сильное развитие, по сравнению с обезьянами, половых желез у человека. Значение инкреции половых органов. Вне пола нет и человека. Половая трагедия Homo sapiens.	9
ГЛАВА ВТОРАЯ. Может ли человек уйти из-под власти пола? Кастрация и ее последствия. Тесная связь половых желез со всеми сторонами жизнедеятельности организма. Женские и мужские гормоны. Евнухоидизм. „Тонус жизни“ и половые органы	26
ГЛАВА ТРЕТЬЯ. Обособление полов у человека. Развитие пола в ряду живых существ. Разделение труда между полами в процессе размножения и неравномерная биологическая нагрузка женщины. Эквипотенциальность тела мужчины и женщины	39
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. Жизнь женщины неразрывно связана с ее гаметатами. Четыре периода, на которые можно разделить жизнь женской особи. Строение женского полового аппарата	55
ГЛАВА ПЯТАЯ. Первый период жизни женщины. Внеполового детства не существует. Что происходит в яичнике девочки? Изменения в теле, подготовляющие половую зрелость	65
ГЛАВА ШЕСТАЯ. Половая зрелость—как начало второго этапа жизненного пути женской особи. Что такое овуляция и как она происходит? Желтые тела. Прохождение гамет по яйцепроводу. Менструация и ее значение. Цикл физиологических изменений, связанных с овуляцией	73

ГЛАВА СЕДЬМАЯ. Изменения в организме во время катаменияльных кровотечений. Состояние нервной системы женщины во время менструаций. Биологическая трагедия половозрелой женщины. Женская „душа“	84
ГЛАВА ВОСЬМАЯ. Третий период жизни женщины. Значение полового акта для женского организма. Чем обеспечивается встреча гамет? Пассивный характер женского творчества жизни	92
ГЛАВА ДЕВЯТАЯ. Желтое тело беременности. Детское место, или плацента. Физиологическое переустройство всего организма во время беременности. „Физиологический альтруизм“ беременной женщины	105
ГЛАВА ДЕСЯТАЯ. Почему у женщины роды труднее, чем у животных? Процесс родов—не что иное, как „физиологическая катастрофа“. Послеродовой период. Изменения в молочных железах. Процесс выведения и секреции молока. Сколько энергии затрачивается организмом матери на лактацию? Лактация—как своего рода физиологический альтруизм. Почему конец лактации не освобождает все же женщину от рабства пола?	114
ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ. Четвертый жизненный этап женщины. Физиологическое переустройство женского организма во время климактерии. Климактерия—как одно из самых ярких проявлений биологического трагизма женщины	129
ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ. Биологический и социальный трагизм женщины. Важность простой „грамотности“ в явлениях половой жизни. Половая мораль и биологическое неравенство женщины. Новые завоевания науки, которые могут несколько смягчить биологическую трагедию женщины	133
Послесловие	140

БИОЛОГИЯ.

М. А. Бубликов.—БИОЛОГИЧЕСКИЕ БЕСЕДЫ. Научно-популярный курс общей биологии. Изд. 4-ое, перепечатано со 2-го, совершенно переработанного. Стр. XVI+240, с 176 иллюстр. и 10 портр. ученых. 1926. Ц. 1 р. 35 к.

Из отзывов печати: „В „Биол. Беседах“ мы имеем почти все, что вкратце может изложить современный биолог в старших классах средней школы, на рабфаках или на специальных естественных отделениях наших ВУЗ'ов. Книга пригодна, конечно, и для самостоятельного чтения. Очень полезна она будет и для школьного учителя. Издана книга хорошо, чрезвычайно богата удачно выполненными рисунками и вообще заслуживает со всех сторон полного одобрения“.

[„Книгоноша“, № 4, от 18 мая 1923 г.]

Випшевский, Б. Н.—ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ДРЕВНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА. С 71 рис. Стр. 224. 1926. Цена 2 руб.

Книга рисует современное положение вопроса о происхождении и древности человека. Большое количество иллюстраций придает наглядность изложению и делает книгу вполне доступной.

Гэтс, Р.—НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ЕВГЕНИКА. Авторизованный перевод с англ. А. А. Филиппенко. Под ред. Ю. А. Филиппенко. Стр. 270. С 33 рис. 1926. Цена 2 р. 25 к.

Содержание: Общий обзор явлений наследственности. Наследование физических признаков у человека. Наследование психических свойств у человека. Границы наследственности. Социальные проблемы евгеники. Дополнение редактора.

Из предисловия редактора: „Достоинства прекрасной книги Гэтса говорят сами за себя. Она содержит громадное количество интереснейшего материала и—что еще важнее—дает ему строго научное и критическое освещение“.

Морган, Т. Г. и Филиппенко, Ю. А.—НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЛИ ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПРИЗНАКИ. Стр. 59. 1925. Цена 35 коп.

Из отзывов печати: „Причина того, что этот вопрос все вновь и вновь возникает, лежит в том, что он используется как орудие в классовой борьбе. Книжка должна быть прочитана каждым желающим быть сознательным строителем новой жизни, так как она вскрывает ему одно из орудий борьбы противной стороны“.

Ю. А. Филиппенко.—ОБЩЕДОСТУПНАЯ БИОЛОГИЯ. Изд. 6-ое. Стр. 205, со 110 рис. в тексте. 1925. Цена 1 р. 20 к.

Из отзывов печати: „Задача, которую автор ставит в своей книжке: изложить вопросы биологии для читателя, не обладающего специальной подготовкой, но имеющего запросы к серьезному чтению, — выполнена автором блестяще“.

„Ее научная точность, компактность делает ее прекрасным школьным руководством, полезным и для студентов ВУЗ'ов и рабфаков. Издана книга очень хорошо“.

Экскурсионная практика. Сборники Ленингр. Центральн. Школьной Экскурс. Станции. Под ред. К. В. Ползиковой-Рубец.
Сборн. I. Темы „Рынок“, „Кооператив“, „Хлебозавод“ в школах I ст. 96 стр. 1926 г. —.80
Сборн. II. Тема „Транспорт“ в школах I ст. 51 стр. 1926 г. —.45
Сборн. III. Город, быт, производство в шк. I ст. 136 стр. 1926 г. 1.—

ОБЩЕДОСТУПНАЯ БИБЛИОТЕКА „СЯТЕЛЬ“.
Педагогический Отдел.

Анциферов, Н. П.—Теория и практика литературных экскурсий. 109 стр. 1926 г. № 515—517 —.30
Досычева, Е. И.—Изучение современной литературы в школе II-ой ст. Роман Федина „Города и годы“. 64 стр. 1926 г. № 518—519. —.20
Карпинская, В. А.—Комплексная работа на 2-м году обучения в сельской школе. 104 стр. 1926 г. № 525—527 —.30
Марков, И. А.—Практика комплексного преподавания географии на 3-м году обучения. 108 стр. 1926 г. № 505—507 —.30
Николаевский, М. Н.—Сельско-хозяйственный уклон в школе I-й ст. 80 стр. 1926 г. № 503—504 —.20
Его же.—Что такое комплекс и как по нему работать. 78 стр. 1926 г. № 501—502 —.20
Павлович, С. А.—Как преподавать начальные сведения о паровой машине. 96 стр. 1926 г. № 520—522 —.30
Петрова, Л. В.—Игры школьника. Руков. для учит. I-й ст. № 510—511. —.20
Садовская, Е. Н.—Активные методы педагогической работы. 92 стр. 1926 г. № 528—530 —.30
Ее же.—Изучение лесопильного завода в школе I-й ст. 80 стр. 1926 г. № 508—509 —.20
Сухов, А. П.—Самоуправление в школе. 64 стр. 1926 г. № 523—524. —.20
Его же.—Экспериментальное изучение школьника. № 512—514. . —.30

ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ. ИСТОРИЯ.

Боррман, А. и Васильев, Б.—Развитие хозяйственных и общественных форм в России. 241 стр. 1926 г. 1.80
Гессен, Ю. И. и Шебунин, А. Н.—Хрестоматия по истории революционного движения в России. Том I. 334 стр. 1926 г. 2.50
Обществоведение в шести томах. Под ред. проф. Н. Г. Тарасова:
Том I. 3-е изд. XVII + 251 стр. 1926 г. Доп. ГУС'ом 2.—
Том II. 2-е изд., испр. 280 стр. 1925 г. Доп. ГУС'ом 2.—
Том III. 2-е изд., испр. 256 стр. 1925 г. Доп. ГУС'ом 1.75
Том IV. 3-е изд., испр. 356 стр. 1926 г. Доп. ГУС'ом 2.25
Том V. 229 стр. 1925 г. 1.50
Том VI. 157 стр. 1926 г. 1.—
Сарториус Вальтерсгаузен.—Хронологические веки экономической истории. Перев. под ред. Д. О. Заславского. 252 стр. 1927 г. 2.50
Форлендер, Карл.—История социалистических идей. Перев. с нем. 156 стр. 1925 г. —.85
Шафт, С.—Социальная борьба в Западной Европе XIX века в подлинных документах. Ч. I. С 10 рис. 295 стр. 1925 г. 2.—

Цена 1 р.

Книгоиздательство „СЕЯТЕЛЬ“ Е. В. Высоцкого.

Ленинград, ул. Лассали, 2. Тел. 38-28 и 5-47-76.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

- Бубликов, М. А.*—Биологические беседы. Научно-попул. системат. очерки общей биологии. Изд. 8-е. С 176 рис. и 10 портр. 210 стр. 1927 г. 1.35
- Его же.*—Борьба за существование и общественность. Дарвинизм и марксизм. С 43 рис. 240 стр. 1926 г. 1.60
- Его же.*—Неживая природа. Опытное природоведение на основе лабораторно-исследовательск. метода. С 36 рис. 80 стр. 1927 г. —.55
- Его же.*—Опытная ботаника. Учебный курс ботаники, постр. на основе лаборат.-исслед. метода. Изд. 5-е. С 128 рис. 183 стр. 1927 г. 1.30
- Вишневский, Б. Н.*—Происхождение и древность человека. С 71 рис. 224 стр. 1926 г. 2.—
- Герд, С. В.*—Школьный кружок любителей природы. Изд. 2-е, заново перераб. С 23 рис. 215 стр. 1926 г. 1.70
- Его же.*—На пути к природе. Сборник тем для наблюд. животн. и раст. Выпуск I. В помощь юным натур. 158 стр. Со мног. рис. 1926 г. 1.40
- Выпуск II. Для руковод. школьных кружков. 111 стр. 1926 г. . 1.—
- Кравков, С. П., проф.*—Жизнь ночи и главнейшие представители ее. С 7 рис. 98 стр. 1927 г. —.80
- Немилов, А. В., проф.*—Биологическая трагедия женщины. Очерк физиологии женского организма. Изд. 3-е, доп. 160 стр. 1927 г. 1.—
- Морган, Т. Г.*—Теория гена. Пер. с англ. А. А. Филиппенко, под ред. проф. Ю. А. Филиппенко. Со 115 рис. 312 стр. 1926 г. 3.—
- Полянский, И. И., проф.*—Сельско-хозяйствен. уклон в школьной биологии. 160 стр. 1927 г. 1.30
- Соколов, И. И.*—Половые клетки и наследственность. С 34 рис. 166 стр. 1927 г. 1.25
- Соловьев, М. М.*—Дети в природе. Пособие для педаг.-дошк., препод. школ 1-й ст. и родит. 223 стр. 1926 г. 2.—
- Филиппенко, Ю. А., проф.*—Общедоступная биология. Изд. 11-е. С 119 рис. 224 стр. 1927 г. 1.30
- Его же.*—Частная генетика. Ч. I. Растения. С 50 рис. 240 стр. 1927 г. 3.50
- Шмидт, П. Ю., проф.*—Сила жизни. Биолог. очерк. 111 стр. 1923 г. —.65
- ФИЗИКА И ХИМИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЯХ.**
- Бизюкин, Д. Д., инж.*—На железнодорожной станции. 2-е испр. изд. С 32 рис. 215 стр. 1926 г. 1.60
- Еванулов, М. Е., проф.*—На металлургическом заводе. С 22 рис. 135 стр. 1925 г. —.85
- Пиотровский, М. Ю., проф.*—По промышленным мастерским.
- Выпуск I. Работы по дереву. С 79 рис. 254 стр. 1926 г. 2.—
- Выпуск II. Работы по металлу. С 43 рис. 228 стр. 1927 г. 1.85
- Пиотровский, М. Ю., проф.*—Физика в летних экскурсиях. Изд. 2-е, испр. и допол. С 13 рис. 151 стр. 1925 г. 1.—
- Его же.*—Физика на открытом воздухе. Изд. 2-е, доп. С 34 рис. 236 стр. 1925 г. 1.50