
ΚΤΗΜΑ
ΣΕΣ
ΑΕΙ

ОБ'ЕКТИВНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИЧНОСТИ

Акад. **В. БЕХТЕРЕВА,**

президента Государственной Психо-Неврологической академии, директора Института по изучению мозга

ВЫПУСК I.

ИЗДАТЕЛЬСТВО З. И. ГРЖЕБИНА.
ПЕТЕРБУРГ — БЕРЛИН — МОСКВА.
1923.

151
23

Петроград, Главлит. № 664 Печ. 2000 экз. Зак № 12

Гос. Трест „Петропечать",—тип. им. Евг. Соколовой, Петроград, Измайловский, 29.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Настоящая книга, озаглавленная „Об'ективное изучение личности", печатается отдельными выпусками подобно ее первому изданию в 1907 — 1912 г., когда она вышла под названием *„Об'ективная психология"* последовательно в 3-х выпусках.

Здесь необходимо однако об'яснить чем вызвано изменение первоначального названия книги. Дело в том, что „Об'ективная психология", начатая печатанием в 1907 г., представляла собою впервые опыт изложения нового для того времени изучения личности с помощью об'ективно-биологического метода сообразно принципам, изложенным мною в работе „Об'ективная психология и ее предмет", напечатанной в 1904 году в „Вестнике психологии" и имевшей целый ряд предшествующих научных исследований автора, печатавшихся в различных журналах и изданиях, начиная со второй половины 90-х годов истекшего столетия.

Так еще на V Пироговском с'езде, имевшем место в Петрограде в декабре 1895 г., при обсуждении доклада прив. доц. П. Я. Розенбаха „О травматических психо-неврозах", автор выдвинул принцип необходимости об'ективного исследования личности, и тогда же им были указаны некоторые из выясненных путем наблюдений об'ективных признаков этих состояний, до того времени оцениваемых исключительно по суб'ективным проявлениям, всегда недостаточно точным и могущим вводить в заблуждение врача.

Однако при первом издании книги новое научное направление, давшее мощный толчок к дальнейшему изучению предмета, еще не имело установившейся терминологии, и потому пришлось поневоле, за неимением другого термина, остановиться на названии „Об'ективная психология", которое и тогда не могло пол-

постью удовлетворить автора [1]). С дальнейшей разработкой предмета естественно вырабатывалась и об'ективная терминология, и уже много лет, как знание, осуществляющее об'ективно-биологический подход к изучению личности и превратившееся в самостоятельную научную дисциплину, обозначается мною именем „рефлексологии".

В силу этого и настоящая книга во втором своем издании не могла выйти под прежним обозначением, а должна была получить установившееся уже в русской научной литературе название „Об'ективное изучение личности".

Само собою разумеется, что второе издание настоящей книги потребовало ее обновления как в отношении терминологии, так и в смысле соответствующих изменений и дополнений текста где это оказалось необходимым.

При этом считаю необходимым заметить, что в настоящем своем виде эта книга хотя и начата печатанием при первом своем издании значительно раньше „Общих оснований рефлексологии", тем не менее содержит научный материал, который во многом расширяет об'ективно-биологическое изучение человеческой личности, изложенное автором в „Общих основах рефлексологии человека", вышедших в текущем году новым, значительно дополненным, изданием.

В заключение два слова о небольшом, но своеобразном замечании акад. И. Павлова.

Говоря в предисловии к своей книге „20-летний опыт об'ективного изучения высшей нервной деятельности животных" о том, что „честь первого по времени выступления на новый путь (т.-е. путь об'ективного исследования высшей нервной деятельности животных) должна быть предоставлена Edward'y L. Thorndike, который на 2—3 года предупредил наши (т.-е. Павлова) опыты и книга которого должна быть признана классической как по смелому взгляду на всю предстоящую грандиозную задачу, так и по точности полученных результатов", И. Павлов несколькими строками ниже замечает: „В Европе к нашим работам спустя несколько лет после их начала примкнули Бехтерев с его учениками у нас и Калишер в Германии". „Бехтерев новые рефлексы, надстраивающиеся над прирожденными, вместо нашего прилагательного

[1]) В силу этого немецкое издание того же сочинения вышло в Берлине уже под двойным названием „Objective Psychologie oder Reflexologie".

„условные“ обозначил словом „сочетательные“, а Калишер весь метод назвал „методом дрессировки“. Особенно при этом внимания заслуживает подстрочное примечание к первой фразе: „Претензия того и другого на какой-то приоритет в этом роде исследования для всех сколько-нибудь знакомых с предметом, конечно, совершенно эфемерна“.

После признания И. Павлова, что в Америке его опередили в отношении нового пути на 2 — 3 года, удивительна эта особливая погоня за приоритетом со стороны ученого, который и без того имеет право на признание особых заслуг перед наукой. Прежде всего замечу, что с моей стороны никаких претензий на приоритет по отношению к роду исследований И. Павлова нигде не заявлялось. Но его претензия на приоритет вообще не может быть оправдана не только при сопоставлении ее с данными американской литературы, но и русской. Входить в подробности по этому предмету нет надобности. Скажу лишь, что область исследования И. Павлова — „об'ективное изучение высшей нервной деятельности животных“, моя же область — „об'ективно-биологическое исследование личности человека“. Мы разграничены, таким образом, с И. Павловым различными об'ектами исследования, ибо не одно и то же об'ективно исследовать высшие отправления животных (для более низших из них такие исследования велись и много ранее Edward'a L. Thorndike) и об'ективно исследовать личность человека, где суб'ективный метод всегда признавался и до сих пор еще большинством авторов признается неизбежным, а суб'ективное толкование явлений — неот'емлемым правом исследователя. В частности замечу, что еще до того времени, как впервые в Павловской лаборатории д-ром Болдыревым (ныне профессором в Казани) был получен на собаке искусственный условный resp. сочетательный рефлекс (см. труды „Общ. рус. вр.“, 1904 — 1905 г.), мной был уже создан и опубликован легший в основу настоящего сочинения общий план об'ективного исследования личности человека в упомянутой выше работе „Об'ективная психология и ее предмет“ („Вестник психологии“, и отд. изд. 1904), переведенной на французский язык (в „Revue scientifique) и, как сказано, имевшей ряд предшествующих научных работ [1]).

[1]) Список научных работ, посвященных об'ективно-биологическому исследованию личности, приведен в конце нового издания моей книги „Общие основы рефлексологии человека“, Петроград 1923 г.

Что касается метода дрессировки, то он был применен мною к выяснению локализации сочетательных двигательных рефлексов в мозговой коре еще в половине 80-х годов прошлого столетия и опубликован в работе: „Физиология двигательной области мозговой коры“ (см. „Арх. психиатрии“ 1886—87 г.), следовательно, много ранее и работ И. Павлова, и работ Thorndike.

В. Бехтерев.

5-го марта 1923

ВВЕДЕНИЕ.

Об'ективное изучение личности, которым мы займемся в нижеследующем изложении, мало будет похоже на ту психологию, которая до сих пор служила предметом университетского преподавания. Дело в том, что в об'ективном изучении личности, которому мы намерены посвятить настоящий труд, не должно быть места вопросам о суб'ективных процессах или процессах сознания самих по себе. До сих пор, как известно, к психологическим явлениям относили прежде всего те явления, которые сознательны. „Определить психологию всего лучше можно словами профессора Годла,—как науку, занимающуюся описанием и распознаванием состояний сознания, как таковых",—так начинает свою „Text book of psychology" проф. James. „Под состояниями сознания,—говорит он,—здесь разумеют такие явления, как ощущения, желания, эмоции, познавательные процессы, суждения, решения, хотения и т. п. В состав истолкования этих явлений должно, конечно, входить изучение как тех причин и условий, при которых они возникают, так и изучение действий, непосредственно ими вызываемых, поскольку те и другие могут быть констатированы".

Таким образом, предметом изучения психологии такой, какой она была и есть до сих пор, является так называемый внутренний мир, а так как этот внутренний мир доступен только самонаблюдению, то очевидно, что основным методом современной нам психологии может быть только самонаблюдение.

Правда, некоторые авторы вводят в психологию понятие о бессознательных процессах, но и эти бессознательные процессы уподобляются ими в той или другой мере сознательным процессам, при чем им приписывают обыкновенно свойства сознательных процессов, признавая их иногда как бы скрытыми сознательными явлениями. Вообще весь вопрос о бессознательных психических процессах в современной психологии

остается спорным. Обзор многочисленных работ по этому вопросу мы находим в работе д-ра Cesca [1]; кроме того, можно найти разбор того же вопроса у Lewis'a [2], у Mill'a [3], у Hamilton'a [4]) и у многих других авторов, и нам нет надобности здесь подробно останавливаться на этом предмете. Мы заметим лишь, что на ряду с авторами, признающими существование бессознательных психических процессов, имеется целый ряд психологов, которые совершенно исключают бессознательное из сферы психического. По Ziehen'у [5]), напр., критерием психического является все, что дано нашему сознанию, и только одно это". „Психическое и сознательное пока для нас совершенно тождественны; мы даже не можем вообразить себе, что такое бессознательное ощущение, представление и т. п. Мы знаем ощущение и представление только постольку, поскольку их сознаем". Так называемые бессознательные процессы, по автору, суть не что иное, как протекшие материальные процессы, которые лишь затем возбуждают акт психический или сознательный. Как понятие же, бессознательный психический процесс является пустым.

Кроме Ziehen'a подобной же точки зрения держатся и некоторые другие авторы. По Нечаеву [6]), например, „бессознательной душевной жизни в буквальном смысле слова нельзя допустить. Если иногда и говорят о бессознательной душевной жизни, то это выражение или вовсе не имеет *никакого смысла* или, по крайней мере, оказывается выражением *недостаточно* точным".

Таким образом, самонаблюдение признается основным источником психологии, и сама психология является наукой о фактах сознания, как таковых.

Однако опыт показывает, что самонаблюдение недостаточно даже для изучения собственной психической жизни. Как пример того, как ошибочно руководиться процессами суб'ективными

---

[1]) G. Cesca. Über die Existenz von unbewüssten psychischen Zuständen. Vierteljahrschr. f. wiss. Philosophie, 1885. Bd. IX.

[2]) Lewis. Problems of life and mind. 1879.

[3]) I. Mill. Analysis of the phenomena of the human mind. 1878.

[4]) Hamilton. Lectures of Metaphysic and Logic. 1882.

[5]) Все цитаты из Ziehen'a сделаны по русскому переводу его сочинения по физиологической психологии.

[6]) Нечаев. Очерк психологии для воспитателей и учителей. СПБ. 1904 г.

даже в таких явлениях, как память и воспоминание, показывают исследования H. Ebbinghaus'a [1]), который, производя опыты над механическим заучиванием, убедился, что психические состояния, когда-либо существовавшие и затем ускользнувшие из сознания, вместе с тем фактически не перестали существовать, что можно доказать совершенно точно опытным путем. То же самое было доказано и в моей лаборатории. Если пред глазами наблюдателя пройдет в течение нескольких секунд 10 самых обыкновенных предметов, то обычно он может назвать не более половины, остальные как-будто для него не существовали. Но если в другой раз мы возьмем в числе 10 фигур 5 старых, не названных ранее, и 5 новых, то убедимся, что старые называются в значительно большем числе, нежели новые. Таким образом, протекший ряд неназванных фигур не прошел бесследно, он отражается на воспроизведении при вторичном прохождении тех же фигур.

С другой стороны очевидно, что для суб'ективной психологии совершенно закрыта область исследования сознательных процессов у других, так как для изучения последней у нее нет даже подходящего метода. И действительно, у одного из цитированных выше авторов мы читаем по этому поводу следующее: „Если мы говорим о чужой душевной жизни, если даже задались целью изучить ее, то это возможно только при одном условии,—мы должны предполагать, что вне нас находятся другие существа, обладающие такою же способностью непосредственного знания, как и мы, и при всех рассуждениях о душевной жизни этих существ мы невольно должны ставить себя на их место и потом живо представлять себе, что стали бы мы чувствовать в их положении. Отсюда ясно, что хорошим психологом может быть только тот, кто умеет хорошо наблюдать над самим собою [2])" и, очевидно, кто умеет хорошо воображать, прибавим мы от себя.

Дело в том, что с вышеуказанной точки зрения изучение психики других не может происходить иначе, как путем воображаемого подставления наших собственных суб'ективных переживаний на место предполагаемых подобных же переживаний у других лиц.

В этом случае дело идет, очевидно, об аналогии, как о методе научного исследования. Но непригодность этого метода

[1]) H. Ebbinghaus. Über das Gedächtniss. 1885.

[2]) А. Нечаев. I. c., стр. 22.

для психологии более чем очевидна, о чем я подробно говорю в своей работе: „Об'ективная психология и ее предмет“ [1]). Дело в том, что аналогия здесь касается явлений двух различных сознаний, которые во многих отношениях несравнимы и познаются лишь путем внутреннего самонаблюдения, лишенного точных мер. Критику метода аналогии можно найти и у Lipps'a, и у Scheller'a, и у Лосского, и у других авторов. Но ни теория „вчувствования“ Lipps'a, ни интуитивистическое проникновение в душу другого человека (Scheller, Лосский) не дают возможности найти путь к точному уяснению внутреннего мира чужого „я“.

Совершенно прав Ch. Richet, говоря, что „внутреннее самонаблюдение, как бы могущественно оно ни было, может быть приложимо только к одной области—самопознанию. Вне ее оно бесплодно и опасно“. „*Я* знает себя, изучает, оно себя рассматривает, наблюдает, посему нельзя выходить за пределы области этого *я*, столь обширной, что в ней еще бесконечно многое предстоит сделать, и столь узкой в то же время, что неудовлетворенная любознательность наша жадно стремится все дальше. Но дальше может итти только наука с ее строгими методами, с ее точными аппаратами и измерениями, с ее медленным, остроумным, но верным развитием. Словом, внутреннее наблюдение может рассчитывать только на познание явлений сознания. Общие свойства живой материи—косной и мыслящей—останутся навсегда неизведанными; они принадлежат физике, химии и физиологии“. И тем не менее Ch. Richet [2]) впадает в ту же ошибку, полагая, что в области общей психологии, имеющей в виду синтез психических явлений, начиная от простых рефлексов до сложных явлений разума, возможно пользоваться то самонаблюдением, то наблюдением других живых существ, то опытом. Понятно, что нельзя даже и говорить о мыслящей живой материи, если руководиться исключительно об'ективными данными.

Не менее ошибочным должно быть признано мнение психологов-суб'ективистов, к каковым должен быть отнесен, как мы видели, пользующийся большою известностью тот же James. „Уверяют, что психология должна излагаться как естественная наука. При этом, очевидно, совершенно упускается из виду тот

[1]) См. В. Бехтерев. Вестник психологии, 1904 г., стр. 655—658.

[2]) Ch. Richet. Опыт общей психологии, стр. 8—9.

факт, что все естественные науки об'ективны и что основным методом всех естественных наук является об'ективное наблюдение и опыт".

С нашей точки зрения совершенно ошибочно распространенное мнение, что изучение личности сводится только к фактам или явлениям сознания. На самом деле на место психологии, ограничивающейся изучением явлений сознания, будет ли она включать в себя бессознательные психические явления или нет, должно быть поставлено об'ективное изучение личности, предполагающее изучение внешних проявлений ее деятельности, поскольку они являются результатом прошлого опыта и текущих внешних воздействий. Вместе с тем необходимо изучать также и биологические основы внешних проявлений личности.

Наши движения, будут ли они с точки зрения суб'ективной психологии волевыми, непроизвольными, выражающими или инстинктивными, разве не должны быть сами по себе предметом изучения. А изменения дыхания и сердцебиения, происходящие в связи с внешними воздействиями, разве не должны составлять предмета изучения в проблеме личности. Целый ряд исследований о влиянии внешних воздействий чрез органы зрения, слуха и проч. на состояние внутренних органов и на телесные процессы вообще не может не входить в задачи изучения личности уже потому, что знакомство с этими фактами дает нам ключ к пониманию механизма самих явлений, как таковых, и вместе с тем позволяет уяснить нам основные условия внешнего проявления происходящих при этом мозговых процессов. Эти же условия лежат и в основе нашего познания о процессах, происходящих в других нам подобных существах.

Между тем во всем обширном отделе знаний, который относится к изучению личности человека, самонаблюдение является господствующим и почти единственным методом исследования, ибо психология, которой до сих пор занимались, основывалась почти исключительно на самонаблюдении, и потому она является *суб'ективной* наукой. Она есть в настоящем смысле слова наука о сознании, как ее понимали и понимают все.

Задачей ее является точное описание и об'яснение явлений сознания, вследствие чего суб'ективная психология может быть разделена на описательную и об'яснительную психологию; в

основу же своих положений и та и другая психология кладет самонаблюдение и самоанализ. Благодаря этому суб'ективизм проникает всю современную психологию от начала до конца, не исключая и экспериментального ее отдела. Все определения психологических данных основываются на самонаблюдении. Поэтому психологи рассматривают разнообразные явления сознания, как ощущения, представления, понятия, процессы памяти, ассоциации, самосознание или „я" и т. п. При этом процессы перцепции в периферических органах и внешние проявления психики, как движения, действия, отправления желез и пр., обычно уже не относятся психологами к собственно психическим процессам, вследствие чего последние оказываются без начала и конца. Даже вполне об'ективные проявления психики различались между собою по суб'ективным признакам, которые доступны лишь самонаблюдению и самоанализу.

По Ziehen'у, напр., „поступками называются только движения, измененные сохраненными памятью представлениями, или движения с психической подкладкой".

С другой стороны, разницу между поступком и автоматическим движением Ziehen видит в том, что для первого характерно изменение движения под влиянием вновь возникающих образов воспоминания. „Автоматические движения бессознательны, поступок же признается сознательным, а иногда также произвольным". В другом месте тот же автор говорит, что его „отличие от автоматического акта состоит в том, что у поступка кроме изменяющих движение ощущений еще возникают и изменяющие поступок образы воспоминания".

Однако личность человека, как бы она ни проявлялась, не может быть оцениваема только с точки зрения тех или других суб'ективных переживаний. Будучи побуждаем к своей деятельнотси внешними импульсами, наш мозг является аппаратом, закономерным образом возбуждающим деятельность органов тела, изменяющих внешнюю среду, вследствие чего проявления личности во внешнем мире вполне доступны об'ективному исследованию.

Это положение в основе своей имеет тот факт, что т. наз. психические явления везде и всюду находятся в теснейшем соотношении с процессами, происходящими в определенных частях мозга. Ныне научные изыскания установили, как непреложную

истину, что удаление определенных частей головного мозга приводит к уничтожению известных центростремительных возбуждений, что разрушение других ослабляет или устраняет или так или иначе изменяет те или иные отправления, поскольку они касаются отношения данного животного или человека к окружающему миру.

Доказано также, что эти отправления стоят в связи с состоянием мозгового кровообращения и составом крови, питающей нервные клетки. Достаточно сжать сонные артерии, чтобы внешние проявления личности временно исчезли. Известно также, что различные отправления, а равно и патологические изменения состава крови при общих болезненных процессах изменяют коренным образом и внешние проявления личности.

С другой стороны мы знаем, что все т. наз. психические явления протекают во времени, требуя для своего проявления того или другого периода.

Ясно, что эти явления протекают в среде, обусловливающей известное сопротивление, а это само по себе доказывает, что они суть не только суб'ективные переживания, но одновременно и материальные процессы. Иначе говоря, нет ни одного психического процесса, который бы являлся только суб'ективным или духовным в философском значении этого слова и не сопутствовался бы определенными материальными процессами. Этот факт об'ясняет нам также, почему всякая умственная работа сопровождается определенным рядом изменений в организме, обусловленных деятельным состоянием мозга, и приводит к утомлению.

Вместе с тем мы признаем неточным выражение, когда говорят о параллельном течении суб'ективного и об'ективного процессов во время умственной работы.

„Мы должны твердо держаться той точки зрения, что дело идет в этом случае не о двух параллельно протекающих процессах, а об одном и том же процессе, который выражается одновременно материальными или об'ективными изменениями мозга и суб'ективными проявлениями; мы не должны упускать из виду, что те и другие служат выражением одного и того же нервно-психического процесса, обусловленного деятельностью энергии центров.

Поэтому во избежание всяких недоразумений и в устранение издавна установившегося противоположения духовного

материальному мы в праве и должны говорить ныне не о душевных или психических процессах в настоящем смысле слова, а о процессах нервно-психических, и везде, где мы имеем дело с психикой, нужно иметь в виду собственно нервно-психические процессы, иначе — невро-психику, а у простейших, лишенных нервной системы, био-психику" [1]).

Таким образом и в последующем изложении, если мы будем пользоваться словом „психический", мы будем придавать этому понятию не обычный смысл и, следовательно, не будем понимать под ним только суб'ективное, но всегда и одновременно происходящие об'ективные процессы в мозгу, которым всегда и везде сопутствуют психические процессы, иначе говоря—невро-психику.

Не подлежит сомнению, что проявления невро-психики доступны об'ективному наблюдению и контролю, поскольку дело касается соотношения внешних воздействий на воспринимающие органы с внешними же проявлениями личности. Этот род явлений мы и выделяем под именем об'ективных проявлений личности, научную же дисциплину, которая имеет своим предметом об'ективно-биологическое изучение личности, мы называем рефлексологией [2]).

Рефлексология в нашем смысле совершенно оставляет в стороне явления сознания стороннего человека. Она имеет в виду изучить и об'яснить лишь отношения человека, как живого существа, к окружающим условиям, на него так или иначе воздействующим, не задаваясь целью выяснять те внутренние или суб'ективные переживания, которые известны под названием сознательных явлений и которые доступны лишь самонаблюдению.

Поэтому рефлексология, о которой мы говорим, исключает совершенно метод самонаблюдения из наблюдения и эксперимента в применении к сторонней личности, при чем все проявления последней должны подвергаться лишь об'ективной регистрации и контролю. Она должна оставаться в этом случае безусловно об'ективною наукою во всех своих частях.

---

[1]) См. В. Бехтерев. Об'ективная психология и ее предмет. „Вестник психологии", 1904 г. „Revue scientifique", 1906 г.

[2]) В первом издании настоящего сочинения это знание мы обозначали об'ективной психологией, но ныне мы предпочитаем его называть рефлексологией, ибо это позднее мною введенное наименование точнее определяет сущность самого предмета и уже вышло как в научный язык, так и в публику.

Можно было бы думать, что эксперимент, введенный в психологию несколько десятков лет назад, уже и делает психологию об'ективною наукою, в действительности однакоже это не так, и в этом случае мы сошлемся на авторитет Richet, у которого мы читаем: „Очень часто приписывают защитникам экспериментальной психологии мнение, которое легко можно опровергнуть. Говорят, что они признают только внешний опыт и отрицают значение внутреннего опыта, самонаблюдения. Между тем ни один физиологист и не думает обходиться без суб'ективного наблюдения элементов нашего познания. Каким образом исследует он явления памяти, воображения, если не обратится за наблюдениями их к своему собственному „*я*“?

Какой физиолог или натуралист утверждал противное и для чего опровергать это мнение, когда никто его не защищает? Самонаблюдение составляет сущность наблюдательной психологии настолько же плодотворной и законной, как самая экспериментальнейшая психология, какую только можно себе вообразить!

Явления, познаваемые подобным изучением своего „*я*“, имеют такую же важность, как и явления, добытые в физиологических лабораториях посредством самых усовершенствованных приемов современной техники“ [1]).

Очевидно, что эксперимент так же может служить и целям суб'ективной психологии, как и целям об'ективной психологии, смотря по тому, что желают получить от эксперимента и как его будут интерпретировать.

Если желают с помощью эксперимента выяснить те или другие явления сознания, напр., последовательность суб'ективных явлений, их качественную сторону и пр., опираясь на самонаблюдение, как это обычно и делают в современных психологических лабораториях, то эксперимент служит для целей суб'ективной психологии. Ярким примером экспериментальных работ, служащих для целей суб'ективной психологии, могут служить, напр., те, которые путем изменения окружающих условий вызывают изменение сознательной сферы, контролируемое путем самонаблюдения, чем и обогащаются наши знания о внутреннем мире. Некоторые авторы даже от всех экспериментальных исследований требуют об'яснения фактов сознания.

---

[1]) Ch. Richet. Опыт общей психологии, стр. 8.

Они требуют, чтобы эксперимент обязательно сопровождался самым широким освещением с точки зрения самонаблюдения. Эти авторы имеют, конечно, в виду задачи суб'ективной психологии, которой, как мы упомянули, эксперимент также оказывает существенную помощь в разрешении многих задач.

Бинэ и Анри [1]) по поводу психологического эксперимента говорят:

„Не следует ограничивать и упрощать ответы испытуемого,— напротив, надо предоставить ему полную свободу обнаруживать то, что чувствует, и даже настоятельно побуждать его внимательно наблюдать за собою во все время эксперимента. Этот способ имеет то преимущество, что не ограничивает исследование кругом одной предвзятой идеи: при нем нередко можно констатировать новые непредвиденные факты, которые часто дают возможность понять механизм известного состояния сознания".

Равным образом и Münsterberg, говоря о необходимости полного освещения эксперимента и получаемых при нем цифр, говорит: „Суб'ект должен облечь этот скелет плотью и кровью самого точного воспоминания пережитых сознательных процессов".

Мы ничуть не возражаем против подобных тенденций, если хотят осветить путем эксперимента факты сознания, служащие предметом исследования суб'ективной психологии. Но для целей рефлексологии, как мы ее понимаем, не только нет необходимости в суб'ективном анализе сторонней личности, но последний вовсе не входит в ее задачи и представляется излишним.

При всем том эксперимент может и должен служить важнейшим орудием рефлексологии, если его обставить таким образом, чтобы по возможности все внешние проявления личности были точно и полно регистрируемы в соотношении с данными внешними воздействиями.

Признавая движение нервного тока в мозгу как в сознательных, так и бессознательных процессах, рефлексология, о которой здесь идет речь, рассматривает все процессы лишь в их об'ективных проявлениях, не входя вовсе в рассмотрение их суб'ективной стороны. Но вместе с тем она не может игнорировать происходящие при этом те процессы в мозгу, которые в нем происходят

---

[1]) Бинэ, В. Анри, Филипп. Введение в экспериментальную психологию. 1903 г., стр. 14.

и которые в известной мере доступны об'ективному исследованию с помощью тонких физических приборов.

Для рефлексологии, когда речь идет о сторонней личности, нет вопроса о сознании или бессознательном. Она оставляет этот вопрос в стороне. Рефлексология ставит себе целью выяснить лишь об'ективные проявления личности и те соотношения, которые благодаря внутренним процессам устанавливаются в различных случаях между внешними воздействиями и теми внешними проявлениями, которые за ними следуют и которые обусловлены деятельностью высших центров мозга. Основанием для такого устранения вопроса о сознательных или бессознательных процессах личности в том круге знаний, который мы называем рефлексологией, является то обстоятельство, что для сознательности процессов нет никаких об'ективных признаков. Мы не можем, руководясь исключительно об'ективной стороной дела, решить вопрос, протек ли данный процесс в сфере сознания или нет. По крайней мере, все попытки в этом отношении лишены строгого научного значения и не идут дальше одних мало обоснованных предположений.

Так Auerbach, как известно, нашел, что лягушка с удаленным большим мозгом при раздражении кислотой ее спины производит соответственно положению раздражаемого места и положению членов то или другое движение своей лапкой для удаления раздражения. Спрашивается, можем ли мы сказать, что дело идет здесь о сознательном или бессознательном процессе?

Вопрос этот до сих пор не выходит из сферы предположений. Правда, Ziehen говорит об этом опыте, что „нет основания заключать о существовании параллельных психических процессов для высших и более сложных рефлексов". Но на чем же это предположение основано? Ведь в душу обезглавленной лягушки мы проникнуть не можем, а если будем руководиться самонаблюдением по отношению к сложным рефлексам, вызываемым на себе самом, то окажется, что сложным рефлексам мы также не в праве отказать в некоторой сознательности или, по крайней мере, исключать ее не имеем права.

Даже для более сложных рефлекторных движений лягушки, которая лишена мозговых полушарий вплоть до зрительных бугров и которая, как известно, при своих прыжках избегает препятствий, дающих сильную тень, Ziehen отрицает параллельное

развитие сознательных процессов. Об основаниях к таким заключениям говорить излишне. Их нет, если не считать такими приводимую автором аналогию этих движений с автоматическими движениями пианиста, разыгрывающего ноты, или человека, машинально сходящего с лестницы. При этом, однако, упускается из виду, что и пианист и человек, сходящий с лестницы, могут проделывать те же самые движения не только автоматически, но и вполне сознательно, относясь к ним с вниманием, и при всем том мы не в состоянии отличить этих сознательных движений от такого же рода движений машинальных или автоматических, иначе — бессознательных.

Равным образом и инстинктам Ziehen отказывает в сознательности, относя их, подобно рефлексам и автоматическим движениям, к области физиологии, а не к физиологической психологии. При свивании гнезда, в этом сложном акте дело идет, по автору, о рефлекторных раздражениях, идущих из половых органов, при чем здесь приводится в действие наследственно приобретенный механизм без участия каких-либо представлений. Эти инстинкты, правда, утрачивают уже характер рефлексов и относятся к автоматическим движениям, так как кроме первоначального раздражения, исходящего из половых органов, имеется много новых повторяющихся раздражений (вид соломинки, клочка шерсти, уносимых птицей в гнездо), которые соответственным образом изменяют и направляют движение подобно тому, как у прыгающей лягушки зрительное впечатление изменяет направление прыжка.

Доказательства отсутствия сознательности в этих сложных актах, представляющих много разнообразия и изменчивости, вследствие чего эти автоматические акты приближаются, по признанию самого автора, „к сознательным или произвольным поступкам“, заключаются в том же пианисте, который машинально играет на клавишах. Не говоря об условности этого примера с пианистом, который, как мы уже говорили, может играть бессознательно и сознательно, ясно, что дело идет здесь об аналогии, а не о научном доказательстве.

Вряд ли вообще нужно доказывать, что с об'ективной стороны мы не имеем точных критериев сознательности,—тем более, что и в более простых рефлексах имеется приспособление к известной цели и способность побеждать препятствия, т.-е. регули-

ровать соответственно данным обстоятельствам ответные движения (Goltz). Нужно при этом иметь в виду, что элемент сознательного в процессы, называемые психическими, ничего не вносит такого, что могло бы нам об'яснить сущность самих процессов или обособить их от бессознательных или машинальных. Положение это признается даже лицами, которые без присутствия сознания не признают ничего психического и которые психику отождествляют с сознанием. По Ziehen'у, хотя „самонаблюдение показывает, что поступок всегда сопровождается психическим процессом, но эта связь вовсе не необходима. Сами по себе даже самые сложные поступки могут быть легко поняты как механические или материальные. В противность общепринятому мнению, будто все сложные поступки человеческой жизни станут понятнее, если признавать их психическими, оказывается, что всякий поступок, даже самый целесообразный и самый сложный, был бы понятнее как материальная функция мозга. Чудо или непонятное заключается скорее в том, что некоторые мозговые процессы, а именно процессы в коре головного мозга, сопровождаются параллельными психическими процессами, т.-е. чем-то совершенно своеобразным и доступным только самонаблюдению“ [1]).

В другом месте своего всем известного сочинения [2]) тот же автор говорит:

„Необходимо однако принять во внимание, что материальный процесс, обусловливающий поступок, существует сам по себе и был бы совершенно понятен, если бы происходил без всякого вмешательства со стороны параллельного психического процесса, т.-е. без ощущений и представлений. Наоборот, непонятное заключается именно в том, что к поступку в противоположность рефлексу и автоматическому движению присоединяется нечто новое—параллельный психический процесс, т.-е. сочетание ощущений и представлений“.

Целесообразность поступков, по автору, во всяком случае обусловливается уже материальными законами, так что параллельные психические процессы совершенно излишни и бесполезны при ее об'яснении. Напротив того, как уже упомянуто, появление параллельного психического процесса именно и нуждается в об'яснении.

---

[1]) Ziehen. Физиологическая психология, стр. 17—18.

[2]) Loc. cit., стр. 188.

Мы не смотрим таким образом на предмет, ибо мы не можем вообще согласиться с мнением, что сознание является простым эпифеноменом материальных процессов. В природе ничего нет лишнего, и суб'ективный мир не есть только ненужная величина, а является таким же выражением нервно-психической энергии, что и нервный ток [1]).

Мы неоднократно уже высказывались в своих сочинениях о том значении, которое получают суб'ективные знаки в нашей психической жизни, и здесь не лишне еще раз остановиться на этом предмете.

Мы знаем, что характер или качество суб'ективных состояний, появляющихся в нас при внешних раздражениях и открываемых нами путем самонаблюдения, находится в прямой связи с частотой колебаний и с родом влияния раздражающего агента. Так число колебаний эфира определяет суб'ективное качество светового луча, а число колебаний воздушной среды определяет суб'ективное качество звукового раздражения, т.-е. высоту тона. Характер кожных ощущений также несомненно зависит от силы и рода механических толчков, которым подвергаются кожные окончания нервов.

Исследования Sternberg'a [1]) показали также, что все сладкие и горькие вещества находятся по своему химическому составу в близком родстве между собою, но первые имеют гармонию в своем химическом составе; нарушение же гармонии в молекулах обусловливает горький вкус, а большее увеличение дисгармонии приводит к безвкусию. Ясно, следовательно, что характер вкусовых ощущений стоит в зависимости от рода воздействия на вкусовые сосочки определенных химических веществ, сами же вкусовые ощущения служат выражением молекулярных изменений, производимых раздражениями в самих сосочках. То же самое, очевидно, следует признать и относительно обонятельных ощущений.

Наконец имеется основание полагать, что общие ощущения удовольствия и неудовольствия стоят также в прямом соотношении с изменением сердечно-сосудистой системы, дыхания и обмена в тканях, при чем влияния, приводящие к некоторому повышению обмена веществ, сопровождаются приятным самочув-

---

[1]) См. Психика и жизнь. СПБ. 1904 г.

ствием, тогда как влияния, приводящие к понижению и задержке обмена веществ, сопровождаются неприятным самочувствием. Очевидно, и здесь дело идет об изменениях, вызываемых определенными раздражениями, при чем эти изменения распространяются главным образом на внутренние органы тела, сопровождаясь и внешними мимическими движениями.

Таким образом, наши ощущения представляют собою суб'ективные символы, определяющие известные градации определенных количественных изменений внешних раздражений, приводящих к определенным т. наз. ориентировочным рефлексам, а общие ощущения обусловливаются раздражениями, приводящими к мимико-соматическим рефлексам. Дело обстоит таким образом, что внешние количественные разницы в раздражениях, сопровождающихся теми или иными рефлексами, как бы перелагаются на определенные суб'ективные символы подобно тому, как определенные количественные изменения вещества перелагаются нами в определенные арифметические знаки. Так как при этом эффекты качественного различия в наших ощущениях представляются необычайно резкими, то ими сравнительно легко во внутреннем мире определяются количественные разницы во влияниях на организм внешних раздражений.

Особое облегчение для нервно-психической деятельности мы имеем в словесных символах, которые дают возможность обобщать внешние раздражители, сопровождаемые суб'ективными знаками, данными в ощущениях, под один общий знак—слово, который, имея суб'ективную и об'ективную стороны, является своего рода алгебраическим знаком, облегчающим работу с основными „арифметическими" знаками, данными в ощущениях и соответствующих им рефлексах.

Так как мы должны признать, что суб'ективное в нас совершенно неотделимо от физическо-химических процессов, происходящих в мозгу, в связи с ионизацией вещества, а представляет вместе с ними как бы две стороны одного и того же процесса, то очевидно, что соотношения, устанавливаемые между суб'ективными символами, адекватны соотношениям между соответствующими им физико-химическими процессами в мозгу, а потому в деле изучения внешних проявлений сторонней личности на

---

[1]) Sternberg. Zeitschr. für Phys. u. Psych. d. Sinnesorg. Bd. XX.

место вышеуказанных суб'ективных знаков мы можем изучать соответствующие им рефлексы, как прямое следствие об'ективных изменений нервной ткани.

Не нужно забывать, что какое бы значение ни имели суб'ективные символы или явления в нашей соотносительной деятельности, они могут быть исследованы с доступною нам точностью только на себе самом путем самонаблюдения, об'ективно же они, как мы уже ранее говорили, не имеют своего критерия и недоступны для исследования. Поэтому, когда мы хотим произвести исследование личности других, мы должны совершенно оставить метод самонаблюдения и исследовать лишь об'ективные ее проявления, как единственно доступные нашему наблюдению факты.

Рефлексология человека, не нуждаясь при изучении сторонней личности в т. наз. посредственном самонаблюдении, имеет в виду лишь одни об'ективные факты и данные, которые выявляются в форме поведения и внешней деятельности вообще. Сюда относятся разнообразные движения, как: речь, мимика, жесты, деяния и поступки, сосудодвигательные проявления и секреторные эффекты, как ответные сочетательные реакции на внешние воздействия того или иного рода, но все эти явления изучаются здесь не с суб'ективной точки зрения и не сами по себе, а в соотношении с теми влияниями, которые послужили для них первоначальным поводом и внешними условиями.

Из вышеизложенного следует, что если мы будем изучать процессы соотносительной деятельности с их об'ективной стороны, как процессы мозговые, то мы не утрачиваем ничего из схемы самого процесса. В наиболее простом виде, напр., этот процесс может быть представлен в виде схемы подобной рефлексу, где возбуждение, достигая мозговой коры, оживляет здесь, благодаря имеющимся ассоциационным связям, следы прежних возбуждений, которые большей частью и являются в конце концов главными определителями внешних движений [1]).

Спрашивается, что к этой простой схеме прибавится, если мы на место вышеуказанных чисто физиологических терминов будем пользоваться ходячими терминами суб'ективной психо-

[1]) Как известно, нервно-психические процессы были рассматриваемы с точки зрения рефлексов еще И. Сеченовым в его сочинении „Рефлексы головного мозга", но этот автор, к сожалению, еще не вполне отрешился от трактовки самих процессов, как явлений суб'ективного порядка.

логии и скажем, что внешнее раздражение, возбуждая ощущение и оживляя в коре полушарий воспоминательные образы, приводит, благодаря последним, к известному поступку или действию.

Нет надобности пояснять, что схема мозгового процесса от этого „языка суб'ективной психологии" нисколько не выигрывает, а несомненно затемняется тем, что мы пользуемся терминами, значение которых в смысле физиологических коррелятов весьма и весьма условно.

Пусть внешние проявления невро-психики будут результатом суб'ективно-об'ективных процессов, происходящих в ткани мозговой коры, но мы лишены возможности в других существах раскрывать суб'ективную сторону, и потому для познания этих процессов, приводящих к определенным внешним проявлениям, достаточно изучать эти последние в связи с теми внешними влияниями, которые послужили для них первоначальным толчком, при чем на место предполагаемых суб'ективных явлений могут быть поставлены те об'ективные процессы, которые им должны сопутствовать. Поэтому, не пытаясь воспроизводить путем аналогии с самим собою те суб'ективные переживания, которые происходят в течение мозговых процессов, рефлексология довольствуется лишь признанием определенных следов протекших возбуждений в нервной ткани головного мозга, оставляемых внешними раздражениями, и затем дальнейших комбинаций и взаимных соотношений между этими следами.

Равным образом и при обсуждении дальнейшей переработки этих следов внешних раздражений рефлексология опять-таки не входит в суб'ективный характер тех процессов, которыми сопровождается эта переработка. Она определяет эти процессы исключительно по их внешним проявлениям в связи с внешними воздействиями, оценивая их, таким образом, исключительно с об'ективной стороны.

По внешним проявлениям личности мы должны заключать не о характере суб'ективных процессов, а о том направлении, которое приняло возбуждение в центрах, первично развившееся под влиянием внешнего раздражения на периферии и распространившееся к центрам, а также о тех соотношениях, которым это возбуждение в них подверглось до соответствующего разрешения всего процесса на периферии же в виде той или иной внешней реакции.

На пути выяснения этих вопросов приходится намечать и те главные пункты, чрез которые проходит процесс, начинающийся раздражением на периферии и кончающийся мышечным движением или секреторным актом. Но в этом выяснении хода и направления об'ективной стороны соотносительного процесса не должно быть и тени обсуждения суб'ективных переживаний, а дело идет о выяснении хода и направления данного процесса, как явления, имеющего определенную физико-химическую основу в форме нервного тока.

Таким образом рефлексология, имеющая целью установить отношение об'ективных проявлений живого существа к тем или другим внешним раздражениям, не обращается к посредству предполагаемых суб'ективных переживаний. Для рефлексологии всякий организм не в одних только своих основных жизненных процессах, изучаемых физиологией, но и во всех своих внешних отношениях к окружающему миру, в основе которых лежат мозговые процессы, есть об'ект, который подлежит строгому научному обследованию, как и всякий другой об'ект внешнего мира.

Из сказанного ясно, что рефлексология не ограничивает свою задачу исключительно человеком, но имеет в виду и все другие живые существа в той своей отрасли, которая обозначается нами зоорефлексологией[1]). При таком расширении предмета исследования само собою разумеется, что должен быть установлен об'ективный критерий для того, что следует понимать под названием соотносительных процессов.

В суб'ективной психологии критерием психического, как мы видели, является сознание, при чем все сознательные процессы признаются eo ipso психическими, все бессознательные процессы относятся к не-психическим или физиологическим процессам. Хотя этот критерий крайне обманчив и во всяком случае не может быть признан точным, как я показал в одной из своих работ[2]), тем не менее это — критерий, которым обычно руководятся, не выходя из рамок суб'ективной психологии.

Очевидно, что и в рефлексологии должен быть установлен известный критерий для определения соотносительных процессов и для отличия их от простых рефлексов.

---

[1]) См. мою работу: О зоорефлексологии, как научной дисциплине и пр. в Вопросах изучения и воспитания личности, вып. 4—5, 1922.

[2]) В. Бехтерев. Об'ективная психология и ее предмет. Вестник психологии, 1904 г.

В этом отношении мы можем ограничить понятие соотносительных процессов с об'ективной стороны такими отношениями организма к окружающему миру, которые предполагают реакцию на внешние воздействия на основании прошлого индивидуального опыта. Всюду, где прошлый опыт дает себя знать, мы имеем уже не простой рефлекс, а рефлекс высшего порядка или сочетательный рефлекс, лежащий в основе соотносительной деятельности. Это определение строго отграничивает высшие или сочетательные рефлексы от простых рефлексов, которые предполагают не бывший ранее индивидуальный опыт, а упрочившийся путем передачи по наследству механизм для проведения импульсов в определенном направлении.

В вышеуказанном определении, таким образом, ясно отграничивается область высшего или сочетательного рефлекса от простого рефлекса, который хотя также основан на прошлом опыте, но на опыте видовом, а не индивидуальном. Имеются, конечно, и такие проявления деятельности организма, которые должны быть признаны переходными и которые частью основаны на видовом, частью на индивидуальном опыте. Такие проявления, как переходные между рефлексами низшими и высшими, должны быть названы наследственно-органическими рефлексами—они же инстинкты, которые также входят в предмет рассмотрения рефлексологии.

Само собою разумеется, что нет никакого основания связывать определение высших или сочетательных рефлексов с вопросом о присутствии или отсутствии у того или другого вида животных нервной системы. Там, где мы имеем нервную систему, мы имеем все основания заключать, что влияние внешних воздействий, на основании прошлого опыта, происходит при посредстве нервной системы, но там, где не существует нервной системы, имеем ли мы основание обособлять явления, подходящие под вышеуказанный принцип, от таких же явлений, наблюдаемых нами у животных, обладающих нервной системой и называемых нами соотносительными? Конечно нет. Вот почему мы думаем, что вопрос о нервной системе заслуживает внимания лишь с точки зрения места и локализации соотносительных процессов, но вместе с этим не исключается возможность существования таких же явлений и там, где не имеется нервной ткани или она еще не открыта современными способами

исследования и где составные части нервной системы более развитых организмов входят в состав первичной протоплазмы, нерасчлененной на отдельные органы и ткани.

Так как различие между простым рефлексом и сочетательным или высшим рефлексом с об'ективной стороны заключается лишь в том, что первый основан на видовом наследственно передаваемом, а второй на индивидуальном опыте, то, очевидно, нет достаточных оснований не включать в область рефлексологии и краткое рассмотрение рефлексов, по крайней мере, с точки зрения филогенетического их развития. Это оправдывается еще и тем, что прирожденные рефлексы, представляя собою по сравнению с сочетательными или высшими рефлексами более простой акт отношения организма к внешнему миру, основанный на отреагировании внешнего воздействия в направлении видового опыта, обнаруживают постоянные переходы к более сложным процессам, которые относятся уже к порядку высших рефлексов.

Общеизвестен факт, что наиболее высшие функции мозговой коры связываются незаметными переходами с более низшими функциями спинного мозга. Физиологически между теми и другими не имеется какой-либо строго установленной разграничительной линии. В свою очередь между функциями спинного мозга и первичных центров узловой системы мы также не встречаем резкой разграничительной линии, и таким образом деятельность всей нервной системы, начиная от низших ее центров до высших, есть лишь одно постепенное усложнение отношений между внешними раздражениями и ответными на них реакциями.

И действительно, все, что мы скажем позднее, будет доказывать постепенный переход от более элементарных внешних реакций организма до более сложных актов, относимых к тому порядку явлений, которые состоят из сочетательных рефлексов и их комплексов и которые мы считаем правильным называть в целях об'ективной терминологии соотносительными.

Задачи рефлексологии.

Выше мы уже встретились с тем положением, что даже при исследовании собственной личности мы не можем обойтись без об'ективного метода: суб'ективно мы переживаем лишь некоторую часть своих соотносительных процессов, которые поэтому

называются сознательными, многие другие происходящие внутри нас процессы, которые называются подсознательными или бессознательными, суб'ективно не переживаются и, следовательно, непосредственно нами не воспринимаются, а познаются лишь косвенным путем при посредстве наблюдения за непосредственными результатами этих процессов и за соответствующими движениями, иначе говоря—чисто об'ективным путем; наконец, что также особенно важно, мы переживаем только суб'ективную сторону этих процессов и вовсе не сознаем их об'ективной стороны, между тем в существовании этой об'ективной стороны мы не можем более сомневаться, руководясь точными физиологическими исследованиями.

Таким образом наши суб'ективные переживания, по крайней мере как они представляются в нашем воспоминании, и неполны и недостаточны даже для уяснения нашей собственной соотносительной деятельности, исследуемой путем самонаблюдения, вследствие чего они не могут служить точным мерилом происходящих в нас процессов. Если же они не служат достаточным мерилом собственных соотносительных процессов, то какое значение имеют они при определении и оценке таких же процессов других существ. Вот почему мы полагаем, что главный и основной метод изучения сторонней личности есть не самонаблюдение, как многие до сего времени думают, а об'ективно-биологический метод. Последний в сфере изучения личности других, а тем более лично (душевно)-больных или животных, должен быть признан единственным руководящим методом исследования.

Как мы знаем, соотносительные процессы всегда скрывают за собой известную об'ективную или физическую сторону в виде мозговых процессов; таким образом эти процессы не только в известных случаях суб'ективны, но и об'ективны, и притом они всегда об'ективны, тогда как суб'ективны не всегда.

Ясно, что в тех случаях, когда соотносительные процессы сопровождаются суб'ективными переживаниями, они на самом деле не суб'ективные только процессы, но суть процессы суб'ективно-об'ективного характера, в которых суб'ективное представляет собою лишь нечто связанное с происходящими при этом об'ективными изменениями нервной ткани, и притом это суб'ективное, как мы знаем из собственного опыта, ничуть не представляет собою обязательного явления в процессах соотноси-

тельных. Когда мы говорим или пишем, когда мы производим ряд сложных движений, мы, как известно, сознаем далеко не все, что входит в содержание этих процессов; мы сознаем, в сущности, лишь конечный продукт нашей деятельности, многое же из того, что составляет неот'емлемую принадлежность рассматриваемых процессов, мы не сознаем и, следовательно, суб'ективно не переживаем или если и переживаем, то не оставляем их в своем воспоминании. Отсюда опять-таки следует, что сознаваемое нами или суб'ективно переживаемое ничуть не выражает собою всей полноты соотносительных процессов, а потому и нельзя, собственно говоря, стоять на точке зрения учения о строгом параллелизме психических переживаний с физическими процессами, происходящими в мозгу. Мы можем говорить, в сущности, лишь об определенном соотношении переживаемых суб'ективных явлений с об'ективно происходящими в мозгу физическими явлениями, признавая те и другие результатом одного и того же процесса, который при известных условиях имеет две стороны— суб'ективную и об'ективную, при других же условиях лишь одну об'ективную, Но если это так, то очевидно, что процессы, изучаемые до сих пор лишь путем самонаблюдения на себе самом, могут и должны изучаться об'ективным методом, без которого мы совершенно не можем обойтись при изучении сторонней личности.

Если мы производим какое-либо движение и замечаем, что другой человек ему в точности подражает, не в праве ли мы заключить, что производимое нами движение, действуя на другого человека, приводит к выполнению того же самого движения наподобие рефлекса. Иначе говоря, логика вещей приводит нас к выводу, что другой человек реагирует на производимое нами движение таким же движением, возбуждаясь соответственным зрительным раздражением. При этом самый факт подражания может быть анализирован с точки зрения его быстроты и точности повторения, а также сопутствующих внешних обстоятельств и условий, в которых находился подражающий человек, и наконец в связи с прошлыми раздражениями подобного же рода, которым он ранее подвергался. Ограничиваясь только-что сказанным, мы остаемся в пределах точного знания, не вводя в рассуждение никакой неопределенности, которая запутывала бы совершенно излишним образом основной факт. Но если тот же самый факт мы будем обсуждать с точки зрения суб'ективных

явлений, предполагаемых нами в другом лице по аналогии с самим собою, то мы тотчас же введем неясность, которая лишит нас возможности быть точными при обсуждении вышеуказанного явления.

Для выяснения дела остановимся на минуту на том, как смотрят психологи-суб'ективисты на поступки вообще. По Ziehen'у („Физиологическая психология"), „при каждом поступке необходимо рассмотреть, что именно имело преобладающее влияние на движение, получившееся в окончательном результате: первоначальное ли ощущение или содержание вступивших в борьбу образов воспоминания или наконец чувственные тоны ощущений и представлений. В первом случае мы будем иметь дело с так называемым инстиктивным, во втором—с интеллектуальным поступком, а в третьих—с аффектом. Движение защиты, совершаемое вслед за зрительным ощущением угрожающего удара, есть инстинктивный поступок. Бесчисленные поступки, которые мы постоянно производим для выполнения наших желаний, будут аффективными движениями. Большинство поступков, которым предшествовало обсуждение, должны быть отнесены к категории интеллектуальных".

Нет надобности говорить, что эти определения вполне ускользают от об'ективного исследования, представляя в то же время много неясного и неопределенного даже с точки зрения суб'ективной психологии. Впрочем, и сам автор признает, что „установленные границы не имеют строго определенного характера. В большинстве поступков влияют все три фактора. Так, при инстинктивных движениях играет немаловажную роль и чувственный тон". То же следует иметь в виду и относительно произвольных движений. По заявлению Ziehen'а, „произвольное движение в узком смысле слова, т.-е. движение, при котором чувствование кажущейся свободы воли выступает всего резче, как будто не подходит ни под одну из трех категорий. На основании рассмотренных уже характерных свойств произвольных поступков можно заключить, что в более резко выраженных случаях эти поступки представляют собою по преимуществу аффективные движения, где главным фактором является положительный чувственный тон предшествующего им двигательного представления".

По словам Tarde'а [1]), „ничего нет менее научного, как это абсолютное отделение, это раз'единение, установленное между

[1]) Tarde. Законы подражания.

произвольным и непроизвольным, между сознательным и бессознательным. Не переходят ли незаметным образом от воли к привычке почти машинальной, и один и тот же акт не изменяет ли вполне свою природу во время этого перехода?"

С другой стороны, у Ch. Richet [1]) читаем: „Разум, инстинкт, рефлекс—три главные предмета исследования психологии; между этими тремя фактами психической деятельности нет ни преград, ни зияющей пропасти. Градации правильны без щелей и трещин. И зачем им быть? Видели ли мы где-либо в природе эти внезапные и резкие переходы, которые отрицал еще Аристотель? Неподготовленных и внезапно возникающих явлений в природе нигде не существует".

Уже из этих рассуждений ясно, в какой мере мы далеки были бы от точности, если бы об'ективный факт вызванного зрительным раздражением подражательного внешнего движения со стороны другого человека мы стали обсуждать с точки зрения предполагаемых суб'ективных переживаний, которые могут и должны быть наблюдаемы и изучаемы на себе самом. Ясно, что, рассматривая вышеуказанный процесс подражания с суб'ективной стороны, мы ничуть не выиграли бы в точности, а напротив того запутали бы дело и лишили бы себя возможности точно обсуждать самый факт, как он дан в об'ективном наблюдении. Для многих сущность т. наз. психического анализа заключается именно в изучении внутреннего процесса в его суб'ективном проявлении; но в таком случае было бы совершенно произвольно и ненаучно допускать, что другой человек, произведший из подражания то же самое движение, как и мы, переживает вместе с тем то же суб'ективное состояние, которое переживаем мы, производя подобный же нашему акт. Всякому ясно, что это— лишь простое и притом далеко не точное предположение, основанное на аналогии, а между тем наука должна быть точною и не может строить свои положения на аналогии и предположениях.

Таким образом суб'ективный анализ может иметь своим предметом лишь изучение собственной душевной жизни; соотносительная же деятельность других, поскольку она выражается во внешних проявлениях, может быть изучаема лишь путем

---

[1]) Ш. Рише. Опыт общей психологии.

об'ективного наблюдения и анализа и должна быть предметом особой науки, которую мы называем рефлексологией. Для последней нет надобности задаваться вопросом, каким суб'ективным состоянием сопровождается тот процесс, который привел к подражанию или какому-либо иному действию и даже вообще сопровождался ли он каким-либо суб'ективным состоянием.

Во всяком случае в прямые задачи рефлексологии вовсе не входит выяснять характер тех суб'ективных переживаний, которыми сопутствуются, при известных условиях соотносительные процессы. При изучении сторонней личности она довольствуется лишь признанием об'ективных процессов в мозгу, вызываемых внешними воздействиями и приводящих к внешним же реакциям организма. Отсюда ясно, что рефлексология ставит предметом своего изучения все внешние проявления тех процессов, которые развиваются под влиянием внешних воздействий в нервной системе организмов и которые находятся в известном соотношении с прошлым опытом, следовательно, в определенной сочетательной связи с бывшими ранее раздражениями. Рефлексология поэтому должна быть наукой о внешних реакциях в широком смысле слова, изучающей их в соотношении с внешними влияниями как непосредственно им предшествующими, так и отдаленными, которые приводят к проявлению этих реакций.

В действительности везде и всюду можно открыть тот первоначальный внешний повод, который является возбудителем данной реакции. Где последняя кажется самостоятельной, т.-е. независимой от внешнего воздействия, там это последнее представляется отдаленным и должно быть отыскано в прошлом данной личности. Таким образом конечною целью рефлексологии является изучение соотношения организма с внешним миром в связи с его прошлым опытом совершенно независимо от тех суб'ективных переживаний, которые могут предполагаться в организме при внешних воздействиях по аналогии с самим собой. Для рефлексологии нет надобности говорить об ощущениях, представлениях, понятиях и пр. Она должна говорить только о внешних раздражениях, влияниях или воздействиях, о следах, оставляемых ими в центрах, о сочетании их друг с другом и о тех или других внешних реакциях в их соотношении с бывшими внешними влияниями, подействовавшими на организм как непосредственно пред их проявлением, так и в прошлый период времени.

Имея своей прямой целью изучать соотношение между внешними раздражениями и внешними же или об'ективными проявлениями личности, рефлексология должна выбросить из своего обихода и все метафизические термины, усвоенные суб'ективной психологией, как воля, разум, желание, влечение, чувство, память и т. п.

Мы уже условились относительно того, что в основе нервно-психических процессов лежат материальные процессы от них совершенно неотделимые,—следовательно, не все в „душе" оказывается суб'ективным, но всегда обязательны об'ективные явления, а следовательно, и наука о личности не должна быть суб'ективной, а может и должна быть об'ективной наукой, имея своей основной задачей исследование об'ективной стороны личности. Лишь прилагая об'ективный метод исследования к самому себе, мы можем сопоставлять с об'ективными данными наши собственные переживания, которые в таком случае, пополняя об'ективные данные, могут послужить основой того знания, которое должно заменить современную нам суб'ективную психологию с ее метафизическими терминами, как дисциплину, благодаря своей оторванности от об'ективного материала стоящую на совершенно непрочном и зыбком базисе, нередко вводящем нас в дебри фантазии на место точных выводов.

Вряд ли нужно говорить, что понимаемые в вышеуказанном смысле задачи рефлексологии далеко не совпадают с задачами суб'ективной психологии. В то время как последняя изучает суб'ективные проявления личности и взаимную связь между ними, не относя к сфере своего исследования ни предшествующее раздражение, ни даже движение и др. процессы, являющиеся прямым выражением соотносительной деятельности, рефлексология, как мы ее понимаем, оставляя совершенно в стороне характер суб'ективных переживаний, вызываемых внешним раздражением, и возможную связь между ними, останавливает свое внимание исключительно на соотношении между внешним раздражением и внешним же проявлением, устанавливаемым путем сочетательной связи этого раздражения с бывшим внешним раздражением.

Способность живых тел реагировать на внешние раздражения со времени Glisson'a и Haller'a условлено называть раздражительностью. Эта раздражительность познается нами при по-

средстве той или иной формы движения или секреции. Будет ли движение механическим, химическим или молекулярным, оно, как и секреция, во всяком случае доступно об'ективному исследованию. Эта раздражительность является прообразом всякой ответной реакции живого организма на внешние воздействия. Но ближе всего к этой раздражительности стоят так называемые простые рефлексы, где ответное движение находится в прямой и неизменной связи с подействовавшим раздражением.

Должно иметь в виду, что реакция на внешние воздействия происходит не в одних только живых организмах, но и в телах мертвой природы. Всякий металл подвергается изменению в своем молекулярном состоянии под влиянием внешнего удара, теплоты, электричества и т. п. Но в живых организмах независимо от этих молекулярных изменений происходят реакции особого рода, побуждающие к деятельности или угнетающие деятельное состояние сократительных клеточных элементов. Иначе говоря, здесь мы встречаемся с реакцией целой системы, именуемой клеточным образованием, или ряда систем, именуемых тканью и органом. При этом, если иметь в виду животных, главное, что характеризует упомянутую реакцию, это—то, что она обусловливается не одним лишь прямым внешним раздражением, но и совпадающим с ним по времени побочным самим по себе индиферентным раздражением и стоит в определенном соотношении со следами бывших ранее раздражений.

Уже в простых рефлексах мы видим как бы унаследованную внешнюю реакцию на раздражения, действовавшие на организмы прошлых поколений, при чем каждый рефлекс выработался в течение целых генераций в определенную наиболее подходящую для благосостояния данной живой системы форму; между тем в соотносительных процессах мы имеем в результате внешнего раздражения ответное движение, которое не стоит в прямой и непосредственной, а потому и неизменной связи с первым, как в простых рефлексах, а находится с ним в связи при посредстве сохранившихся в течение индивидуальной жизни следов прошлых побочных, но одновременных с ним воздействий. Следовательно, соотносительная деятельность предполагает прежде всего образование новых следов от побочного внешнего воздействия в мозговых центрах и возможность их оживления при соответствующих условиях.

При этом нужно иметь в виду, что появление ответного движения регулируется при посредстве сопутственных раздражений, благодаря чему ответное движение может быть задержано или усилено в зависимости от характера упомянутых раздражений. Равным образом и прошлые следы внешних воздействий могут быть легко оживляемы благодаря тому процессу, который может быть назван сосредоточием.

Здесь нет надобности особенно распространяться по поводу того, что к области рефлексологии должны быть отнесены все те приобретения современной психологии, которые могут иметь и имеют ценность об'ективного знания. Надо заметить, что уже давно проявились стремления к тому, чтобы вывести психологию из области умозрительной науки и сделать ее естественно-научным знанием. Благодаря этому создалась первоначально так называемая психофизика, подвергающая математическому анализу некоторые отделы психологии, затем физиологическая психология, рассматривающая психические процессы в связи с отправлениями мозга, и наконец так называемая экспериментальная психология, имеющая целью применять опыт, дабы тем сделать изучение психических явлений более точным, чем это достигается путем простого самонаблюдения.

Тем не менее и психофизика, и физиологическая и экспериментальная психология, если отрешиться от некоторых второстепенных задач, изучают главным образом суб'ективную сторону нервно-психических процессов. Поэтому рефлексология для выяснения своих задач может воспользоваться только той частью материала психофизики, физиологической психологии и экспериментальной психологии, которая может служить к выяснению отношений между воздействиями внешних раздражений и следующими за ними внешними реакциями отношений, составляющих предмет изучения рефлексологии.

Само собою разумеется, что материалом для рефлексологии должны служить не только наблюдения над людьми как здоровыми, так и больными, но и обширные наблюдения над животными всех видов. Кроме того, рефлексология дает широкое поле эксперименту над животными, который с одной стороны позволяет исследовать реакции на внешние раздражения со стороны функций малодоступных для исследования у человека, как, например, движение внутренних органов, отделение пищеварител-

ных желез, почек, половых органов и пр., с другой стороны—путем удаления соответствующих областей мозга позволяет установить те центры, участие которых необходимо для проявления определенной внешней реакции. Нужно, впрочем, иметь в виду, что подобные же исследования возможны и над людьми с поражением тех или других участков мозга.

Вместе с этим эксперимент дает возможность установить как упомянутые реакции изменяются в зависимости от применения тех или других внутренних средств и общих внешних влияний. Наконец, путем эксперимента выясняются как скорость развития определенных реакций, так и изменение этих реакций в зависимости от тех или других условий эксперимента.

Можно было бы думать, что понимаемая в вышеуказанном смысле рефлексология уступает суб'ективной психологии в том отношении, что, игнорируя метод самонаблюдения, она обречена на темное отгадывание того ряда внутренних возбуждений, который скрывается за цепью внутренних переживаний, входящих в область исследования суб'ективной психологии. Но дело в том, что самонаблюдение не может иметь вообще никакого значения, если воспоминания о пережитом не выражены в определенных словесных символах, а с тех пор как протекший процесс выявился в тех или иных словесных символах, он уже дает соответствующий материал, заключающийся в этих символах, и для рефлексологии, которая рассматривает слово и в отношении его значения, как символа и в отношении формы произношения как одну из важнейших двигательных реакций человека.

Таким образом, протекшие процессы или цепь воспоминаний по терминологии суб'ективной психологии, будучи выражены в словесных символах, становятся предметом изучения рефлексологии, но это изучение происходит не с точки зрения характера пережитых суб'ективных состояний, а в отношении тех внешних особенностей, которые мы открываем в этих словесных символах, и зависимости их от бывших внешних раздражений. В целях рефлексологии поэтому нет надобности при изучении сторонней личности подставлять самого себя на место другого лица, передавшего нам свои воспоминания, как допускают обыкновенно представители суб'ективной психологии. Для первой в этом случае есть только один метод—метод об'ективный, и потому она

должна обратиться к об'ективному изучению тех внешних движений и словесных знаков или символов, которыми выразится цепь об'ективно протекших в мозговых центрах процессов без того, чтобы выяснять и сопутствующие этим протекшим процессам суб'ективные явления. Если словесные знаки не вполне выражают цепь бывших внутренних переживаний, то последняя все равно не может быть воспроизведена в точности никаким пылким воображением другого лица, тогда как об'ективное наблюдение внешних реакций в момент самих процессов дополняет недостающее в словесных символах, которые выражают протекший мозговой процесс.

Из всего вышесказанного очевидно, что только один об'ективный метод в изучении других лиц дает вполне твердую точку опоры для научных выводов. В зависимости от большего или меньшего развития и усложнения внешних реакций, возникающих под влиянием внешних раздражений в связи с прошлым опытом, мы и можем составить себе суждение о большей или меньшей полноте и разнообразии сооотносительных функций, а следовательно, о большем или меньшем развитии и совершенстве самой личности; всякий же иной способ оценки другого человека для нас остается по самой сути дела недоступным.

Само собою понятно, что для того, чтобы наблюдать стороннюю личность в ее внешних проявлениях, необходимо точно наблюдать, а при возможности и регистрировать все вообще движения и прочие реакции, развивающиеся при внешних воздействиях в связи с прошлыми влияниями, и отмечать те внешние раздражения, следы которых послужили для них внешним поводом. Это сопоставление внешних реакций с их действительными поводами, т.-е. бывшими внешними раздражениями, и дает возможность установить соотношение первых с последними, как оно дано в об'ективном наблюдении. Нет надобности говорить, что применение разных форм эксперимента и здесь получает благодарную почву, но не в видах изучения суб'ективных переживаний, как это мы имеем обыкновенно в современной нам экспериментальной психологии, а с целью точнее выяснить те соотношения, которые устанавливаются между внешним раздражением или следом от внешнего раздражения и следующей за ним внешней же реакцией.

Соотносительные процессы.

Соотносительные процессы предполагают действие раздражения на воспринимающую поверхность организма и возбуждение этим путем деятельности центров, сохранение следов этого возбуждения и сочетание этих следов со следами прошлых возбуждений того или иного центра и, как результат этого сочетания, соответствующую реакцию в виде движения или иной формы проявления деятельности организма. Первая часть этого процесса может быть названа процессом запечатления или впечатления, вторая часть—центростремительного проведения, третья—процессом образования и сочетания следов, четвертая же часть может быть названа процессом центробежного отражения, приводящего к развитию внешней реакции.

Наиболее характерной стороной соотносительного процесса является процесс сочетания, предполагающий сохранение в центрах следов прошлых воздействий, с которыми, собственно, и устанавливается сочетание следов от нового впечатления, возникшего под влиянием внешнего раздражения.

Этот процесс сочетания составляет неот'емлемую и характеристичную принадлежность всякого соотносительного процесса, при чем он может быть простым и более сложным. В последнем случае он может представлять собою целую цепь посредствующих следов, при посредстве которых устанавливается сочетание следов от нового впечатления со следами от бывших ранее впечатлений.

Возьмем собаку, которая незнакома еще с действием иглы. Когда она испытает укол на своей лапе, она тотчас же ее отдернет и придет в состояние беспокойства от неожиданного раздражения. Но когда второй раз мы будем приближаться к собаке с той же иглой, то, уже завидя издали иглу, собака придет в неописуемое беспокойство и постарается уйти, а если мы будем к ней приближаться с той же иглой, то она начнет визжать и прятаться в углы, а затем начнет ворчать и огрызаться. В первом случае, когда собака отдернула лапу и пришла в беспокойство при неожиданном для нее первоначальном раздражении, она произвела простой рефлекс, так как ее реакция—отдергивание лапы и общее беспокойство стоят в простом и непосредственном

соотношении с произведенным раздражением, установленном видовым опытом. Последнее, однако, не осталось безрезультатным для животного и после вызванного им рефлекса, оно оставило известный след в центрах, в чем мы убеждаемся из последующих реакций со стороны животного на ту же иглу. Оказывается, теперь животное уже не допускает, как прежде, прикоснуться к нему иглой, а, завидя приближение иглы, еще издали приходит в беспокойство и убегает. Мы в праве отсюда заключить, что первый опыт раздражения не остался бесследным, так как новое раздражение дает уже иной результат по сравнению с первым. Прежде вид иглы для животного значил ничуть не более всякого другого безразличного для него предмета, находящегося в поле зрения, так как животное вполне свободно допускало к себе иглу и лишь при полученном уколе отдергивало лапу, теперь же оно уже издали, завидя иглу, приходит в беспокойство и убегает.

Ясно, что новое внешнее раздражение с прежним характером—вид той же иглы, отпечатлеваясь в соответствующих центрах животного, вызывает эффект, который ясно говорит за сочетание нового зрительного впечатления со следом бывшего ранее кожного впечатления, так как вновь возникшее зрительное раздражение в отличие от первого вызывает тот же эффект, который был вызван бывшим ранее кожным раздражением. Это сочетание делает реакцию животного не простым только рефлексом, но уже сочетательным рефлексом, если мы примем во внимание, что сочетательная деятельность в виде связи возбуждений и их следов и есть именно основа всякой соотносительной деятельности.

Далее животное не ограничивается простым обнаружением беспокойства при виде иглы, но уже убегает. Так как и ранее животное при всяком сильном кожном раздражении, напр., при ударе, убегало, то очевидно, что эта новая реакция, повторяющая прежние подобные же реакции, является результатом сочетания зрительного впечатления, вызванного иглой, не только со следами бывшего пред тем кожного впечатления от укола иглы, но и ранее бывших в опыте животного резких кожных впечатлений. Мы встречаемся здесь, таким образом, не с одним сочетанием, но уже с целым рядом сочетаний зрительного впечатления не только со следом от прошлого такого же впечатления, но и с целым рядом следов от бывших ранее подобных же или сходственных кожных воздействий.

Дальнейшее зрительное раздражение в виде приближения с иглой к спрятавшемуся животному вызывает новую внешнюю реакцию: животное обнаруживает визги прячется в углы, а затем начинает ворчать и огрызаться. Мы имеем здесь уже другую, оборонительную реакцию со стороны животного. Нетрудно видеть, что эта реакция ничуть не является вполне новою. Она обнаруживалась животным и в прежнее время при подобных же или аналогичных условиях, — следовательно, мы встречаемся здесь с сочетанием нового зрительного впечатления в виде преследования собаки иглой со следами от подобных же преследований собаки в прежнее время каким-либо иным орудием, производящим не менее сильное раздражение, например, палкой, в результате чего и является воспроизведение прежде бывшей оборонительной реакции, развившейся при подобном преследовании.

Так как во всех этих случаях реакция со стороны животного является как бы воспроизведенной из прошлого опыта и очевидно основана на сочетании нового раздражения со следами от бывшего ранее впечатления, то мы и должны признать эту реакцию за сочетательный рефлекс.

Заслуживает также особого внимания тот факт, что деятельность центров везде и всюду на ряду с процессами возбуждения предполагает и процессы задержки. Благодаря этой задержке, процессы сочетания могут потребовать в известных случаях крайне значительного промежутка времени прежде чем наступит реакция, как результат этого сочетания. Поэтому в известных случаях реакция может казаться даже самостоятельным явлением. Но в действительности там, где может казаться, что непосредственное раздражение, приведшее к реакции, отсутствует, оно на самом деле имеется, но оказывается очень отдаленным по времени от возникшей реакции, которая, таким образом, везде и всюду в соотносительных актах является результатом сочетания того или иного внешнего раздражения со следами прошлых раздражений.

Из предыдущего нетрудно усмотреть, что схемой всех вообще соотносительных процессов являются рефлексы, передающиеся через высшие центры нервной системы, — рефлексы, прообразом которых, в свою очередь, является раздражительность клеточной протоплазмы. Как известно, в рефлексах мы различаем следующие три основных момента: 1) внешнее воздействие на

периферии, возбуждающее центростремительный импульс, 2) центральную реакцию и 3) центробежный импульс, направляющийся по отводящему волокну и приводящий к мышечному сокращению или секреторному отделению. В высших или сочетательных рефлексах центральная реакция представляется лишь в той или иной мере задержанной и подвергается более или менее значительному усложнению путем передачи возбуждения с одного центра на другой и установления сочетания между вновь возникшим возбуждением и следами прежних возбуждений; в более сложных процессах мы имеем как бы целую цепь сочетаний, конечное звено которых разрешается в форме двигательной, секреторной или какой-либо иной внешней реакции.

Хотя, как уже ранее упоминалось, возможны и более или менее продолжительные задержки сочетательного рефлекса в его центральной части, тем не менее весь процесс всегда предполагает его окончательное завершение в форме той или другой реакции, служащей его внешним проявлением. В этом отношении рассматриваемый процесс может быть вполне уподоблен многоразлично усложненным рефлексам с тем лишь различием, что проявление их на периферии зависит не столько от внешнего раздражения, сколько от тех сочетаний, которым подвергается вновь возникшее возбуждение в центрах, благодаря сохранившимся следам от прошлых впечатлений, с которыми оно вступает в определенное сочетание.

Подобно более простым рефлексам, сочетательные или высшие рефлексы не прерываются ни в одном пункте в своей физиологической основе и в результате всегда приводят к развитию того или другого внешнего проявления в деятельности организма [1]). Поэтому всегдашним их результатом является отражение внешних воздействий при посредстве сочетания, возникающего под влиянием их возбуждения, со следами, оставшимися в центрах от бывших ранее воздействий, в виде определенной внешней же реакции организма. Эта реакция является, в сущности, результатом преобразования в воспринимающих органах действующей на них внешней энергии в нервно-психическую или мозговую энергию, которая, распространяясь до соответствую-

---

[1]) В. Бехтерев. Об'ективная психология и ее предмет. Вестник психологии, 1905 год.

щих центров и передаваясь на другие центры, возбуждает деятельность органов движения, сердечно-сосудистую деятельность и дыхание, или возбуждает секреторную деятельность желез, или, наконец, поддерживает и возбуждает питание тканей. Если вообще не имеется особых условий, которые приводили бы к полной и окончательной задержке в области центральной нервной системы развивающихся сочетательных рефлексов, то можно сказать, что всякое вообще внешнее воздействие, достигши той степени, которая приводит в возбуждение нервные центры, выражается определенной реакцией со стороны организма. Вообще аналогия с обыкновенными или простыми рефлексами сложной соотносительной деятельности выступает до мелочей.

Так известно, что обыкновенный рефлекс под влиянием посторонних раздражений подвергается задержке в своей центральной части. Далее известно, что внешние влияния, идущие по одному и тому же центростремительному пути, усиливают рефлекс, как бы его стимулируют. Вообще простой рефлекс подвергается резким изменениям в своей силе под влиянием сопутственных внешних раздражений. Подобные же явления мы открываем и в более сложных соотносительных процессах.

Допустим, что человек случайно в лесу наткнулся на дикого зверя. В первый момент он обращается в бегство, которое, явившись результатом зрительного впечатления, вполне напоминает собою простой рефлекс, хотя дело идет здесь несомненно об акте в форме высшего resp. сочетательного рефлекса. Но затем, когда бегство не оказывается спасительным от преследования зверя, человек на минуту останавливается для возможной защиты на месте. Здесь, следовательно, под влиянием сочетания действующих раздражений произошла задержка развившегося сочетательного рефлекса совершенно подобно тому как происходит задержка в рефлексах под влиянием нового внешнего раздражения.

Допустим затем, что человек в минуту остановки, озираясь кругом себя, находит орудие, которое может его спасти. Он быстро схватывается за это орудие, чтобы прибегнуть с его помощью к необходимой самообороне. Таким образом явилась возможность защищаться во что бы то ни стало, и, следовательно возникло новое стимулирование рефлекса под влиянием новых

внешних воздействий точь в точь как в рефлексах, когда возникает новое их направление под влиянием соответствующего изменения внешних раздражений.

Приведенный пример с ясностью показывает, что по своему развитию и течению вся соотносительная деятельность, обусловленная видом зверя, совершенно уподобляется развитию и течению обыкновенных рефлексов с тем лишь, что здесь на сцену выдвигается сочетательная и репродуктивная деятельность нервной системы, о чем речь будет в другом месте.

Вообще, если иметь в виду собственно развитие и течение соотносительных процессов, то и во всех других случаях эти процессы совершенно напоминают собою течение и развитие обыкновенных рефлексов, если мы даже обратимся к примерам, заимствованным из наблюдений над собственной невропсихикой.

По поводу этого я уже ранее писал следующее: „Когда мы зачитываемся, напр., книгою и начинаем переживать судьбу героя, с жадностью следим за ходом его действий и, наконец, в последний момент не выдерживаем себя от охватывающего нас волнения; когда мы внимательно следим за пьесой в театре и, предаваясь своим чувствам, рукоплещем игроку, не суть ли все это действия и движения, которых аналогия с рефлексами напрашивается сама собою. Нередко, впрочем, внешнее впечатление, возбуждая ряд представлений, не вызывает в нас видимого внешнего эффекта. Но это еще не значит, чтобы такого эффекта в действительности не было. Напротив того, он существует налицо, но проявляется в органах растительной сферы и представляется более или менее скрытым от невооруженного наблюдателя. Когда мы невзначай слышим приятное для нас известие, когда мы смотрим на акробата, выделывающего трудные и опасные упражнения, когда, погрузившись в чтение романа, мы задумываемся над судьбою его героя, то никто, разумеется, не обманывается, что под кажущимся спокойствием мы скрываем в себе внутреннее волнение, выражающееся изменением сердцебиения, реакцией сосудодвигательной сферы, учащением дыхания и проч. Даже такие процессы мысли, которые для самого лица остаются совершенно безразличными и наружные проявления которых он старается скрыть всеми силами, в действительности сопровождаются столь грубыми движениями, что хороший чтец

мысли с помощью осязания быстро узнает задуманные этим лицом предметы. Точно так же если применить в подобных случаях тонкие способы исследования, то мы всегда найдем убедительные внешние проявления нервно-психической деятельности.

Так путем применения плетизмографа и физиологических весов Mosso мы самым наглядным образом убеждаемся в тех изменениях, которым подвергается кровообращение под влиянием нервно-психических процессов. Точно так же, наблюдая кожные токи, как делал проф. Тарханов, нетрудно обнаружить в них резкие изменения, выражающиеся отклонением стрелки мультипликатора при самой ничтожной умственной работе, как напр. при мысленном чтении заученных стихов, при сосредоточении на чем-либо, и т. п.".

При рассмотрении соотносительной деятельности необходимо вообще иметь в виду ту особенность, что внешнее раздражение, независимо от всякой внутренней задержки, обыкновенно не вызывает тотчас же ответного движения, а возбуждает лишь целый ряд внутренних процессов, не влекущих за собой непосредственно внешнего эффекта. Очевидно, что импульс, вызванный внешним раздражением, хотя и не влечет непосредственно за собою действия, но зато, возбуждая внутреннюю работу центров, может иметь своим последствием более отдаленный эффект во внешнем мире и притом часто более значительный по сравнению с подействовавшим впечатлением. Когда мы тихо обдумываем какой-либо предмет или когда мы безмолвно созерцаем окружающее нас пространство, мы не производим, несмотря на совершаемую нами мыслительную работу, каких-либо внешних движений. Но может ли кто-либо утверждать, что эта умственная работа не обнаружится впоследствии тем или другим родом движения, что она не проявится хотя бы усилением того или иного действия, обусловленного другими импульсами, что оно, наконец, не проявится влиянием на последующий ход наших внутренних процессов, могущий привести нас к тому или иному поступку,—следовательно, не перейдет в действительную работу связанную с затратой энергии и выражающуюся в форме того или иного внешнего движения? Конечно нет. Вот почему мы можем считать законом, что соотносительные процессы ничуть не остаются вполне скрытыми или внутренними процессами, но что

они подобно рефлексам рано или поздно обнаруживаются теми или другими внешними проявлениями, иначе говоря, рано или поздно переходят в механическую работу мышц или в молекулярную работу желез и других тканей. В виду этого, изучая деятельность мышц и желез, обусловленных внешними воздействиями, мы изучаем те внешние проявления соотносительной деятельности, которые, как и все внешние проявления, легко подвергаются об'ективному исследованию и контролю [1]).

Должно, однако, иметь в виду, что в условиях соотносительной деятельности должен быть принят во внимание один фактор, который существенным образом усложняет течение таких процессов, это—преобладающее значение запаса следов от внутренних раздражений. От самого начала жизни организм получает раздражения со стороны внутренних органов, передаваемые при посредстве вегетативной нервной системы к центрам. Голод, жажда, неудовлетворенность, пресыщение и другие состояния организма, раздражая симпатические нервы тела, передают свои возбуждения к центрам, где остаются и сохраняются следы от этих возбуждений. Особое значение этой группы следов в соотносительной деятельности обусловливается тем, что внутренние раздражения являются наиболее существенными возбудителями движения, как раздражения, отличающиеся наибольшей интенсивностью и распространенностью и связанные с удовлетворением или неудовлетворением насущных потребностей организма. Поэтому вполне естественно, что как раздражения, так и следы от внутренних возбуждений в центрах приобретают особую важность в сочетаниях со следами от впечатлений, накопляющимися в нервной системе при деятельном состоянии организма.

Эти внутренние раздражения и, очевидно, их следы в центрах являются основными руководителями движения, а так как при посредстве движения же в большинстве случаев приобретаются животным организмом и впечатления от внешних органов, оставляющие в центрах свои следы, то вполне понятно, что эти последние вступают в сочетание со следами от внутренних раздражений, которые, будучи первичными следами, всегда тесно связанными с состоянием организма, являются основными репродукторами следов от внешних раздражений.

---

[1]) В. Бехтерев. Об'ективная психология и ее предмет. Вестник психологии, 1905 год.

На этом и основано активно-индивидуальное отношение живого существа к внешним раздражениям. В то время как в простых рефлексах процесс нервного отражения пробегает всегда по определенному, раз данному пути, обусловленному строго определенной связью невронов, здесь в соотносительной деятельности все зависит от тех соотношений, в какие вступают следы от новых внешних раздражений со следами от внутренних раздражений.

Так как внутренние раздражения изменяются вместе с общим состоянием организма (голод, сытость и пр.), то очевидно, что с этим связано различное отношение личности к одним и тем же внешним раздражениям. В одном случае они явятся возбудителями наступательной реакции, в другом случае те же внешние раздражения не приведут к развитию движения или же вызовут оборонительную реакцию. Таким образом определителями движения здесь являются собственно внутренние раздражения и их следы или, точнее говоря, те соотношения, в которые вступают следы от данных внешних раздражений с раздражениями от тех или иных внутренних раздражений. Само собою разумеется, что и следы от прошлых внутренних раздражений, благодаря установившейся связи, оказывают в известных случаях не менее значительное руководящее значение по отношению к характеру двигательной реакции. Таким образом, если следы от внешних раздражений определяют направление внешней реакции, то характер ее, т.-е. будет ли она наступательною или оборонительною, обусловливается, главным образом, следами от внутренних раздражений, которые, благодаря установившимся сочетаниям, оживляются почти при всяком внешнем воздействии.

Вряд ли нужно говорить, что внутренние раздражения, оживляя старые следы от внешних раздражений, являются и самостоятельными возбудителями движения. Голодное животное ищет пищи, при жажде идет к воде, и т. п.

Все эти данные не оставляют сомнения в том, что при всем сходстве развития и течения соотносительных процессов с развитием и течением обыкновенных рефлексов имеются и существенные различия между теми и другими, состоящие в участии сочетаний следов от новых впечатлений со следами от бывших ранее впечатлений, в оживлении прежних следов и в руководящем значении в отношении характера реакции внутрен-

них раздражений и их следов, тогда как направление реакции, как и в обыкновенных рефлексах, определяется внешними раздражениями и установившимися связями в центрах.

Из вышеизложенного ясно, что если и можно говорить об уподоблении соотносительных процессов рефлекторным, то во всяком случае нельзя упускать из виду и той сложности этих процессов, с которой мы обыкновенно в них встречаемся. Благодаря репродуктивной и сочетательной деятельности нервной системы может оказаться, что возникшее на периферии раздражение, достигши центров, оживляет здесь следы от бывших ранее и отдаленных по времени впечатлений и притом впечатлений, обусловленных раздражением другого органа, которые и определяют направление внешней реакции. С другой стороны, новое впечатление, оживляя следы от постоянно притекающих внутренних телесных раздражений, при посредстве этих следов может возбудить несоответственную силе внешнего раздражения мышечную, сосудодвигательную или секреторную реакцию, или же впечатление может оказаться задержанным в центрах, оставаясь до времени неразрешенным и являясь в форме как бы скрытой энергии центров.

Если мы обратимся теперь к вопросу о внутренней природе процессов в центрах и их следов, то необходимо прежде всего указать, что нет никакого основания признавать тождество возбуждаемых с разных областей периферии об'ективных нервных процессов как в самих периферических приводах разных воспринимающих органов, так и в соответствующих нервных центрах. Уже различное устройство периферических воспринимающих аппаратов говорит за то, что возбуждаемый в них нервный ток представляется неодинаковым по своему ритму, что соответствует различному характеру внешних раздражений, притекающих с периферии.

Действительно, если мы примем во внимание, что в различных воспринимающих органах на периферии (органы осязания, вкуса, обоняния, слуха и зрения), как трансформаторах внешних энергий, мы имеем совершенно особые и разнородные по своему устройству приспособления для использования внешних раздражений,—приспособления, данные в эпителиальных приборах и в своеобразном отношении к ним периферических нервных окончаний, то очевидно мы должны притти к выводу, что и

волна возбуждения, развивающаяся в каждом периферическом нервном приборе под влиянием определенного внешнего раздражения, должна быть неодинаковою [1]).

Отсюда очевидно, что и возбуждение всего нервного пути, возникающее под влиянием внешнего раздражения, действующего на различные воспринимающие органы, должно быть неодинаковым, выражаясь нервным током различного ритма.

Дело в том, что первоисточником соотносительного процесса является физиологический процесс возбуждения, возникающий при внешних воздействиях в периферическом воспринимающем органе. Так как этот процесс возбуждения на периферии в зависимости от приспособлений, имеющихся в воспринимающем аппарате, представляется неодинаковым, то, очевидно, должен быть неодинаковым и нервный ток, направляющийся к нервным центрам, а равно и возбуждение последних. Ясно, что эти различия в нервном токе, обусловленные различным устройством периферических воспринимающих приборов, должны лежать в основе образования неодинаковых следов бывших возбуждений, будем ли мы понимать эти следы в форме как бы ослабленных возбуждений или же, что мы считаем более правдоподобным, мы будем их признавать в форме таких молекулярных изменений, которые как бы удерживают или сохраняют готовность к возобновлению в определенной области нервных центров колебаний прежнего ритма.

Должно, однако, иметь в виду, что хотя внешние раздражения, различные по своему характеру, действуя на различные воспринимающие органы, приводят к неодинаковому в отношении своего ритма нервному току, тем не менее общий ход всего соотносительного процесса, откуда бы он ни возник, представляется по существу одним и тем же, при чем в каждом случае он испытывает то в более полной, то в менее полной сфере одни и те же стадии своего развития и усложнения.

Так зрительное впечатление, развившись в приводной части зрительной области коры (на внутренней поверхности затылочной доли) под влиянием притекающего с сетчатки глаза нервного тока, влечет за собою развитие возбуждения в отводной части той же зрительной области на наружной поверхности затылочной доли,

---

[1]) См. В. Бехтерев. Основы учения о функциях мозга, вып. I, стр. 16, главу: „Об условиях проведения в нервной системе".

где след от нового зрительного впечатления вступает в сочетание с оживляющимися следами от бывших ранее двигательных импульсов, обусловливающих направление взора на видимый предмет. Этот сочетанный след или, точнее говоря, сплоченная группа или комплекс следов приводит в возбуждение височную область мозговой коры левого полушария, где оживляется след от звукового символа в форме названия, соответствующего данному сочетанию следов от осматриваемого предмета, при чем звуковой след от данного символа, благодаря установившемуся сочетанию, возбуждает в двигательном речевом центре след от соответствующего двигательного символа, вызывая словесную реакцию, а затем следы от звукового и двигательного символа могут возбудить ряд следов от подобных же символов, стоящих в тесном соотношении с первыми, и т. д. Эти следы, возбуждая корковые центры внутренних органов, в свою очередь оживляют здесь следы, которые и определяют характер двигательной реакции (наступательной или оборонительной) или той или другой секреторной реакции, тогда как направление ее определяется первичным внешним раздражением.

Само собою разумеется, что все новые центральные возбуждения оставляют по себе определенные изменения в нервных центрах в виде следов, которые при известных условиях, когда возбуждение, благодаря проторению определенного пути, вновь достигнет тех же областей, способны к оживлению. Вследствие этого и происходят сочетания со следами от бывших ранее возбуждений, оживляющимися под влиянием притекающего к ним нервного тока. Таким образом проявляется с одной стороны репродуктивная деятельность нервной системы, приводящая к накоплению результатов прошлых возбуждений в форме скрытого расположения или так наз. следов, способных к оживлению, с другой—сочетательная ее деятельность, приводящая к усложнению соотносительного процесса путем многоразличных сочетаний следов друг с другом.

Должно еще упомянуть, что сочетательная деятельность проявляется не только по отношению к целым следам, какой бы сложности они ни были, но, благодаря дифференцировке раздражений, и по отношению к их отдельным частям, выделяющимся от других частей по тем или другим признакам, чем дана возможность обособления отдельных частей центрального возбужде-

ния и сочетания их со следами бывших ранее возбуждений.

Из сказанного очевидно, что в соотносительной деятельности дело идет о таком процессе, который, раз возбудившись, заканчивается внешней реакцией в неодинаковый период времени, в зависимости от того или иного усложнения путем разнообразных сочетаний со следами бывших ранее возбуждений,—усложнения, которому он подвергается на своем пути. При этом должно иметь в виду еще возможность более или менее значительной задержки возбуждения корковых центров, которая под влиянием встречных возбуждений, исходящих из других областей мозговой коры, развивается в гораздо большей мере, нежели в обыкновенных рефлексах,

Уже в простых рефлексах, как мы говорили выше, мы встречаемся при известных условиях с актом задержки или торможения нервного возбуждения. Дело в том, что всякий центр, через который передается возбуждение, есть в известной мере аккумулятор нервной энергии, и, пока последняя в нем не достигла известной степени напряжения, центр, предоставленный самому себе, остается в недеятельном состоянии, задерживая в себе притекающее к нему нервное возбуждение. На этом основан процесс суммирования внешних раздражений, состоящий в том, что если мы имеем слабые внешние влияния, в отдельности взятые, то они остаются без эффекта, тогда как последовательный ряд тех же слабых внешних раздражений, в отдельности остающихся без эффекта, приводит центры в деятельное состояние.

Эти акты торможения рефлексов в настоящее время хорошо изучены, как изучены и акты торможения, проявляющиеся в периферических двигательных нервных проводниках [1]). Вместе с тем изучены в значительной мере и акты торможения, развивающиеся в процессах головного мозга и, в частности, корковых. На всех этих фактах мы не считаем необходимым здесь останавливаться, как на фактах уже известных [2]). Мы заметим лишь, что чем сложнее проявления соотносительной деятельности, тем в большей мере обнаруживаются и замедление в ходе самого процесса, что зависит, очевидно, от более сложных соотношений выс-

[1]) См. Введенский. Возбуждение, торможение, наркоз. Спб.

[2]) Желающие могут найти в этом отношении соответствующие указания в моей книге: „Основы учения о функции мозга". Спб., вып. I, 1903 г.

ших нервных центров. Сочетательные рефлексы, напр., много медленнее протекают, нежели простые рефлексы, а более сложные акты соотносительной деятельности протекают еще медленнее. Вообще говоря, все исследования не оставляют сомнения в том, что самый простой акт соотносительной деятельности протекает много медленнее обыкновенных рефлексов. В сложных же процессах соотносительной деятельности, благодаря задержке, конечный результат известного внешнего воздействия может отодвинуться на весьма продолжительное время. В некоторых случаях внешнее влияние, подействовавшее в раннем возрасте, может оставить следы своего действия, которые скажутся в позднейший период деятельности организма,—иначе говоря, следы могут оставаться невыявленными в течение многих лет, прежде чем оживление их приведет к проявлению внешнего эффекта. Эта задержка особенно нередко развивается благодаря соотношению возбуждений от внешних воздействий со следами, являющимися результатом внутренних воздействий органического характера. Благодаря этому соотношению устанавливается иногда задержка внешних реакций, несмотря на то, что казалось бы имеются налицо все подходящие условия для проявления внешней реакции. При всем том всякий вообще соотносительный процесс, какие бы стадии развития и усложнения он ни проходил, даже и при временной его задержке в центрах, в конце концов проявляется той или другой внешней реакцией на периферии, и в этом его основное сходство с рефлексами.

Если мы спросим себя теперь, какое же существует различие между реакциями в форме сочетательных рефлексов, рассматриваемыми с чисто об'ективной стороны, и простыми рефлекторными реакциями, то согласно всему вышеизложенному мы должны признать реакциею первого рода такую, которая, требуя для своего проявления времени более всякой другой чисто рефлекторной реакции, определяется не внешними свойствами данного раздражения, а сочетательной и репродуктивной деятельностью нервной системы.

Таким образом, к реакциям в форме сочетательных рефлексов должны быть отнесены те акты, которые являются следствием установления сочетания между возбуждением и следами одного, двух или нескольких последовательных раздражений. Так колотье иглой вызывает оборонительное движение рефлекторного характера, но если уже один вид иглы вызывает соответствующие оборо-

нительные движения, предупреждающие колотье, то мы имеем дело с сочетательной реакцией, а не с простым рефлексом, так как вид иглы в данном случае не сам по себе вызывает внешнюю реакцию, а путем сочетания вызываемого ею возбуждения со следом от бывшего кожного раздражения и оживления этого последнего.

Возьмем младенца, который, видя второй раз своего доктора, начинает плакать, так как ранее этот доктор причинил неожиданно резкое кожное раздражение во время прививки оспы. Здесь реакция не обусловлена самым видом доктора, а сочетанием его зрительного раздражения со следом бывшего кожного раздражения и репродукцией последнего. В обоих только-что приведенных примерах мы имеем сочетательную и репродуктивную деятельность нервной системы, составляющую характерную особенность всех реакций в форме сочетательных рефлексов.

Возьмем еще пример, на котором мы ранее останавливались для другой цели. Внезапная встреча с диким зверем и бегство. Вид животного сам по себе недостаточен, чтобы обратить человека в бегство. Но так как воздействие от данного животного сочетается со следами о возможной опасности и последствиях нападения зверя, то отсюда и возникает сочетательная реакция в виде бегства. Очевидно, что и здесь мы встречаемся с репродуктивной и сочетательной деятельностью нервной системы.

Но достаточно запереть того же зверя в клетку, и мы спокойно будем его рассматривать, не обнаруживая никаких стремлений к бегству, так как прежний опыт говорит нам о нашей полной безопасности в этом случае, и, следовательно, новое воздействие при сочетании с прежними следами от дикого зверя приводит к задержке соответствующей двигательной реакции.

Общая схема соотносительных процессов.

В предыдущем изложении уже были намечены главные пункты той схемы, которая должна служить основой соотносительных процессов. Тем не менее, в виду важности самого вопроса, мы здесь остановимся на нем особо, так как в соотносительных процессах отношения между раздражениями и реакциями, как показывают исследования, на самом деле далеко не так просты, как может показаться с самого начала. В большинстве

случаев мы имеем дело с сложной внутренней работой, раскрыть которую входит в прямую задачу рефлексологии.

Отношения между раздражениями и реакциями во всем живом предполагает существование особого внутреннего связанного с ионизацией процесса, который при наиболее простом соотношении раздражения и реакции, представленном в низших организмах, выражается непосредственным сокращением протоплазмы под влиянием внешнего раздражения, благодаря свойственной ей сократительности; у животных же, снабженных нервной системой, последняя является посредником в передаче внешнего импульса к сократительному веществу. В восходящем ряду животных это посредничество все более и более усложняется, вместе с чем и строение нервной системы представляется все более и более сложным.

В наиболее простом виде отношение между раздражением и реакцией у животных, снабженных нервной системой, как мы уже говорили, предполагает, по крайней мере, три последовательных процесса:

1) процесс центростремительного проведения;

2) процесс возбуждения в клетках центральных органов и

3) процесс центробежного проведения.

Эта схема служит выражением обыкновенного рефлекса, который может представлять усложнение в том отношении, что передача импульсов может происходить не через один, а через два, три и более центров.

Тем не менее, пока дело идет о простой передаче с центростремительного привода через один или несколько подкорковых центров на центробежное волокно, мы можем говорить о рефлексе простом или сложном.

Лишь с того момента, когда эта передача не происходит столь простым образом, а осложняется, благодаря сочетанию, оживлением следов от бывших ранее раздражений, мы можем говорить уже о процессе с характером сочетательного рефлекса в настоящем смысле этого слова.

Таким образом, первичный процесс с характером сочетательного рефлекса предполагает образование следов от бывших ранее раздражений, будучи основан на оживлении этих следов, предполагающем существование известного сочетания между вновь возникающими и бывшими ранее следами, что осуществляется в мозговой коре.

Самое образование следов предполагает уже не простую передачу центростремительного импульса через центр на центробежный путь, а более сложный процесс, основанный, как показывает опыт, на более длительной задержке возбуждения в нервных центрах.

Итак, в наиболее простом виде процесс, устанавливающий соотношение между раздражением и реакцией, состоит из следующих частей: 1) центростремительного проведения, 2) отложения следа в центрах, 3) сочетания его с прежними следами путем оживления последних и 4) центробежного проведения, обусловленного оживлением этих следов.

В более сложных соотносительных процессах мы встречаемся еще с дальнейшим усложнением процесса в смысле многоразличных сочетаний новых следов с прежними следами и последовательного оживления последних.

Должно иметь в виду, что соотносительные процессы ничуть не составляют исключительной принадлежности высшего органа нервной системы, т.-е. полушарий головного мозга, так как у низших животных, не обладающих полушариями головного мозга (напр., amphyoxus), тем не менее могут быть открыты элементарные соотносительные процессы. Последние наблюдаются несомненно и у животных, обладающих лишь одной узловой системой, и даже могут быть констатированы у тех из низших животных, у которых в сущности даже не существует нервной ткани и где протоплазма как бы замещает собою диференцированные ткани высших животных и в том числе нервную.

Тем не менее у высших животных, снабженных центральной нервной системой, как показывает опыт, соотносительные процессы, представляясь значительно более сложными, нежели у низших животных, совершаются главным образом при участии коры мозговых полушарий.

Доказательством этого служат опыты с удалением у животных мозговых полушарий, после чего соотносительная деятельность утрачивается в более или менее полной мере. Таким образом, у высших животных главным органом соотносительной деятельности является кора мозговых полушарий с ее обширным развитием серого мозгового вещества и не менее богатым развитием ассоциационных волокон, связывающих различные территории

серого коркового вещества между собою. При этом, прежде чем достигнуть мозговой коры, центростремительное проведение обыкновенно проходит несколько этапных пунктов, в которых центростремительный импульс может переходить на центробежные проводники.

Этим путем происходит более короткое замыкание цепи, приводящее к осуществлению простых рефлекторных движений прежде чем центростремительное проведение достигнет мозговой коры.

Возьмем зрительное возбуждение. Свет, падающий на сетчатку, возбуждает ее нервные элементы и развивает физиологический процесс центростремительного проведения. Последний прежде всего развивает возбуждение в периферическом реснич-ном узле глаза, в котором оно передается при посредстве реснич-ных нервов к iris, вызывая защитное от избытка света сокращение зрачка. На дальнейшем своем пути центростремительный импульс передается за chiasma к области дна 3-го желудочка, производя рефлекторное влияние, по всей вероятности, на вегетативную нервную систему, затем на уровне corp. genic. ext. и переднего четверохолмия он передается к ядрам n. oculomotorii, возбуждая здесь одновременно зрачковый рефлекс, рефлекторный процесс аккомодации и рефлекторные движения глаз, ссуществляющие акт рефлекторного направления взора. Далее при посредстве переднего четверохолмия возбуждается ряд рефлекторных движений в других частях тела, развивающихся под влиянием раздражения сетчатки глаза.

Наконец мы имеем корковое возбуждение, развивающееся в f. calcarina, которое, передаваясь к наружным частям коры затылочной доли, возбуждает уже в форме сочетательного рефлекса аккомодационные и другие двигательные импульсы, более или менее точно приспособляющие глаз к источнику зрительного раздражения. Возбуждение коры затылочной области в свою очередь может привести к совозбуждению другие корковые области.

В дальнейшем нужно иметь в виду, что в мозговой коре, как уже ранее упоминалось, более чем где-либо в нервной системе развиты процессы торможения, при чем более сильное возбуждение, развивающееся в той или другой области мозговой коры, обычно подавляет в большей или меньшей степени слабейшее

возбуждение, развивающееся в других частях мозговой коры. На процессах протбрения путей (Bahnung — немцев) и совозбуждения или оживления прежних следов, с одной стороны, и процессах торможения или подавления их с другой, и основаны все сложные процессы соотносительной деятельности.

Выше уже была речь о том, что следы, отлагаемые в мозговой коре от бывших впечатлений, сочетаются между собою не только целиком, но и по отдельным своим частям, соответствующим тем или другим признакам внешнего об'екта, а это дает возможность крайне разностороннего сочетания, а следовательно, и передачи возбуждения от места его развития на другие области мозговой коры, хранящие в себе следы от бывших ранее возбуждений. Таким образом в результате первоначального впечатления мы можем иметь процесс возбуждения в самых различных областях мозговой коры, занятых следами прошлых возбуждений.

Эти следы от бывших корковых возбуждений у человека обыкновенно сочетаются со следами речевых символов осязательно-мышечного, слухового и зрительного характера, которые хранятся в особых т. наз. речевых центрах левого полушария и которые состоят между собою, в свою очередь, в теснейшем взаимном сочетании. Таким образом первоначальное впечатление может оживить следы соответствующих словесных символов и этим путем развить центробежный импульс в речевом аппарате.

Далее ряд отдельных следов, имеющих сходственные между собою черты в том или другом отношении, обобщается в один сложный комплекс путем сочетания их с одним и тем же общим для них словесным символом или знаком осязательно-мышечного, слухового или зрительного характера, который играет в этом отношении роль важного синтетического фактора.

Этим путем открывается широкое поле для синтетических процессов соотносительной деятельности, которые могут выразиться реакцией, отвечающей не на первоначальное внешнее воздействие, а на обобщение его с другими воздействиями более или менее сходственного характера.

С другой стороны, возможность сочетания следов от отдельных признаков внешних об'ектов с речевыми символами дает возможность обособления следов от отдельных качеств внешних

воздействий,—качеств, которые в свою очередь могут подвергнуться обобщению благодаря сочетанию целого ряда подобных же „частичных“ следов с определенным речевым символом. Здесь мы имеем уже дело с аналитическими и с аналитико-синтетическими процессами соотносительной деятельности, которая может возбудить реакцию еще более отдаленную от области первоначального возбуждения, нежели в предыдущем случае.

Далее необходимо иметь в виду, что, как мы уже говорили, к мозговой коре подходят собственно два порядка раздражений:

1) внутренние раздражения, возникающие в самом организме под влиянием тех или иных физиологических условий;

2) внешние раздражения, передающиеся к коре при посредстве периферических органов слуха, зрения, вкуса, обоняния и осязания.

Первые более общи и менее определенны, но они непосредственно и более тесно связаны с теми двигательными импульсами, которые обеспечивают существование организма. Благодаря этому условию они играют первенствующую роль в смысле руководителей в отношении движений животного организма.

Возьмем раздражения от состояния голода.

Ни один человек не даст точного описания голода. Главное, что вы извлечете из его слов, сводится к сосанию под ложечкой и к общему состоянию неудовлетворенности, вялости и апатии, а между тем эти столь неопределенные раздражения от голодания являются могущественным побудителем агрессивных действий, направленных к отыскиванию пищи, благодаря их теснейшей связи с двигательными импульсами. Всякий знает, что под влиянием голода человек нередко готов итти на тяжкие преступления, лишь бы добыть с'едобное.

Раздражения от других состояний внутренних органов еще менее определенны. Они почти не поддаются описанию, и мы слышим лишь мало определенную их характеристику, как напр.— сердце сжимается от тоски или сердце трепещет от радости, но в результате эти раздражения, оставляя следы в центрах, приводят к изменению общего состояния, которое мы называем положительным или отрицательным тоном и которое непосредственно обусловливает не только ряд тех или других движений (мимика, жесты), но и определяет в значительной мере характер внешней реакции (наступление или оборона).

Таким образом, здесь дело идет о раздражениях такого рода, которые являются важнейшими определителями характера двигательной реакции, направление которой однако зависит от тех или других внешних воздействий. Вышеуказанное значение внутренних раздражений становится нам вполне понятным, если мы примем во внимание, что это суть наиболее ранние раздражения, которые должны достигать нервных центров развивающегося организма еще в утробной жизни плода. Еще в утробе матери эти раздражения достигают мозга ребенка в зависимости от более или менее благоприятных условий кровообращения и состояния организма матери. По крайней мере, во второй период развития плода движения его в утробе матери говорят о том, что получаемые им внутренние раздражения приводят к двигательной реакции.

Только с рождением на свет развивающийся организм получает новые раздражения при посредстве внешних воспринимающих органов, когда уже установилась известная связь между внутренними раздражениями и их следами и двигательной сферой, которая в первоначальный период существования младенца еще более упрочивается и закрепляется.

Здесь нужно припомнить, что жизнь новорожденного ребенка является по преимуществу растительною жизнью, и так как его внешние органы еще недостаточно приспособлены к восприниманию внешних раздражений и передаче их к мозгу, то проходит еще много времени, в течение которого чисто растительная жизнь, дающая огромное количество постоянно изменяющихся внутренних раздражений, занимает преобладающее положение в отношениях организма к окружающему миру.

Отсюда понятно, почему внутренние раздражения и оставляемые ими следы получают столь важную роль в жизни организма и являются даже ближайшими определителями характера его двигательных реакций, а следовательно, и его отношений к впечатлениям, получаемым из окружающего мира.

Отличаясь наиболее ранним развитием, они закрепляются более прочно уже потому, что растительные процессы составляют неотъемлемую и насущную часть жизни всякого организма.

В результате этих внутренних раздражений создается между прочим, как мы уже упоминали, положительный или отрицательный общий тон, резко отражающийся на внешних реакциях организма.

С другой стороны, совокупность целого ряда следов от прошлых внутренних и внешних раздражений лежит в основе индивидуальных свойств индивида, достигающих у человека под влиянием различных условий существования своего высшего развития.

Вряд ли нужно пояснять, что существующий в личности взрослого человека комплекс следов от разнообразных внутренних и внешних социальных раздражений служит еще более высшим определителем отношений человека к окружающему миру и важнейшим определителем его поступков и действий и реакции сосредоточения на тех или других предметах внешнего мира.

Находясь в тесной связи с поступками и действиями и реакцией сосредоточения—фактора, определяющего в значительной мере доставление организму внешних раздражений, этот комплекс является в то же время об'единяющим звеном для всех раздражений и следов, приобретаемых при посредстве акта сосредоточения.

Таким образом вышеуказанный комплекс следов от внутренних и социальных раздражений, составляющих основное или индивидуальное ядро личности, об'единяет и соподчиняет огромное большинство следов, получаемых от воздействий внешнего мира в том смысле, что эти следы уже при своем первоначальном образовании вступают в тесное соотношение с вышеуказанным комплексом и благодаря этому всегда и оживляются при посредстве следов, входящих в состав того же самого комплекса, в бодрственном состоянии непрерывно оживляемого путем постоянно притекающих к коре мозга внутренних раздражений. Этот процесс об'единения и соподчинения новых следов основному или индивидуальному комплексу может быть назван индивидуализацией внешних следов.

Благодаря об'единению и сочетанию следов с основным комплексом, все более тесно связанные с ним следы могут быть легко оживляемы, а потому могут получать перевес над другими следами, то естественно, что в тесном соотношении с индивидуальным комплексом личности стоит и процесс оживления следов, а следовательно, и направления внешних реакций.

Благодаря тому, что сочетания следов могут получать то или другое направление от индивидуального комплекса личности, происходит в мозгу правильная смена или связное сцепление

следов, приводящее в конце концов к сложной и систематически связной внешней реакции, известной под названием действий и поступков.

Но, с другой стороны, эта внешняя реакция в любой момент ее развития может быть и задержана, благодаря встречным новым возбуждениям или же благодаря тому, что бывшая ранее подобная же двигательная реакция сочеталась с отрицательным общим тоном, подавляющим двигательную сферу.

Таким образом становится совершенно понятным, почему в сложных соотносительных процессах внешняя реакция не стоит в ближайшем и непосредственном соотношении с подействовавшим на организм раздражением, а является отдаленным ее последствием, при чем характер, а иногда и направление реакции обусловливаются в значительной мере оживляющимися следами от бывших ранее воздействий на организм подобного же или иного рода, при чем в этом оживлении прежних следов играет существенную роль основной комплекс личности, образованный совокупностью постоянно оживляемых следов от внутренних и внешних социальных раздражений организма.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Предисловие	5
Введение	9
Задачи рефлексологии	28
Соотносительные процессы	39
Общая схема соотносительных процессов	53