АЛЕКСЕЙ УХТОМСКИЙ

ДОМИНАНТА

Литрес

Алексей Алексеевич Ухтомский
Доминанта

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=42248851

Аннотация

Алексей Алексеевич Ухтомский (1875–1942) – один из самых выдающихся отечественных мыслителей XX века. Его учение о доминанте как универсальном общебиологическом принципе, лежащем в основе активности всех живых систем, предвосхитило целый ряд направлений современных исследований и продолжает привлекать пристальное внимание специалистов различных областей знания. Теория доминанты позволяет изучать не только физиологические, но и психологические и социальные процессы. По сути дела, Ухтомский создал стройную концепцию человека на стыке различных наук: физиологии, психологии, философии, социологии и этики.

Содержание

Часть I 5
Можно ли признать чувствования удовольствия и страдания первичными и основными элементами душевной жизни?[1] 5
I 5
II 9
III 18
IV 22
V 30
VI 33
Доминанта как рабочий принцип нервных центров[16] 35
I 35
II 37
III 39
IV 44
V 47
VI 49
VII 54
Доминанта и интегральный образ[27] 58
I 58
II 61
III 63

IV 66
V 69
VI 72
Конец ознакомительного фрагмента. 75

Алексей Ухтомский
Доминанта

Часть I
Доминанты жизни и творчества
Статьи разных лет

Можно ли признать чувствования удовольствия и страдания первичными и основными элементами душевной жизни?[1]

I

В высшей степени заманчиво свести всю психическую жизнь к одному элементу, из которого бы слагались различные ее явления, подобно тому, как все числа одного и того

---

[1] Курсовая работа А. А. Ухтомского, выполненная в Московской духовной академии. – Публикуется по: *Ухтомский А.* Заслуженный собеседник. Рыбинск, 1997. С. 265–282. – *Примеч. ред.*

же ряда слагаются из одной и той же единицы. К тому же и стремление к отысканию такого элемента вполне законно. Этим стремлением жила человеческая мысль во все времена, а со времен Декарта оно провозглашено догматом всего последующего научного течения, которым мы живем до сих пор.

Однако заманчивость сведения видимого сложного явления к элементам его может послужить поводом к важным заблуждениям именно тогда, когда акт сведения совершается ранее, чем следует, т. е. когда он является не выводом из ряда фактов, но предвзятым метафизическим догматом. Конечно, тем более почвы для таких догматов, а следовательно – и заблуждений, чем сложнее явление, подвергаемое разложению. Всего более опасности в этом смысле является психологу, исследующему начало и конец всякого знания – самосознание человека. До сих пор его дело находится еще в таком положении, что истинно научное значение имеет скорее развенчивание ранее предполагавшихся психических единиц на степень явлений, могущих быть подвергнутыми лишь простому описанию, чем прямые попытки к действительному сведению явлений к их общей единице. Поэтому, с одной стороны, наиболее проницательные умы ознаменовали себя в истории науки большею частию радикальным различением нескольких психических начал (Аристотель, Декарт, Кант, Шопенгауэр), с другой же – преобладание до сих пор лежит на стороне опытной, а не механической психологии.

Опытная психология, имеющая своей задачей «представить на основании наблюдения все составные части душевной жизни и общие формы их сочетания»[2], различает обыкновенно три потока (взаимно простых) в этой жизни: потоки познания, чувствования и воли (Лотце, Гёфдинг, Вундт, Бэн и др.). Стремление к установлению единства в душевной жизни удовлетворяется пока лишь опытным фактом *единства сознания*, но, помимо этого, так сказать, концентрирования трех потоков в одном факте, между ними фактически не найдено никакого существенного тождества.

Опыт показывает, что непосредственное сознание вполне удовлетворяется таким трехчастным делением душевной жизни и, мало того, желая иногда всю сознательную жизнь воплотить в одном из этих потоков, постоянно и принудительно вносит туда элементы двух других. Когда геометр занимается математической проблемой, легко можно заметить, – кроме чистого отвлеченного мышления в его деятельности как таковой есть волевой элемент, например желание скорей и как можно проще прийти к ожидаемому результату, и, наконец, элемент чувствования, притом далеко не второстепенный, когда, например, на основании его он бессознательно стремится придать математическому языку изящество, которое Фулье так прекрасно называет «геометрическим красноречием».

Если *я желаю*, то желаю *чего-нибудь*, и желаю именно это-

---

[2] *Zotze H.* Grundzuge der Psychologie. Leipzig, 1894. S. 5.

го более или менее известного «чего-нибудь» *потому, что оно мне приятно.*

«Ясно видно, – говорит Гёфдинг, – единство душевной жизни, если вспомнить, какое значение имеет воспоминание для чувственного восприятия и мышления, как тесно связано чувство с волею и как глубоко – глубже всякого сочетания представлений – чувство связано с представлением»[3]. Однако иногда можно наблюдать, как спекулятивная мысль пытается еще упростить такое представление душевной жизни в опытной психологии и, стараясь остаться все-таки на почве этой последней, начинает сводить то волю[4] на сочетание познания и чувствования, то познание на волю и чувствование и т. д.

Так как, несомненно, во всех этих попытках не последнюю роль играет спекулятивный элемент, то и им также мы имеем право противопоставить соображение на спекулятивной почве. Если, с одной стороны, при исследовании воспитания воли приходится говорить собственно о воспитании чувствования и познания, относительно которых воля не более как зависимая переменная функция, то, с другой – она очевидно аналитически не выводится из их сочетания, но если дано представление А и соединенное с ним в данный момент чувствование В, то, чтобы узнать о существовании во-

---

[3] *Гёфдинг Г.* Очерки психологии, основанной на опыте. СПб., 1896. С. 340.

[4] Например, в недавней статье Каптерева «О воспитании воли». – Русская школа. 1895. № 9.

ли, надо еще, помимо них, опять обратиться к наблюдению, подобно тому, как в известном кантовском примере из чисел 7 и 5 нельзя без внешнего основания вывести их сумму 12. Вооружившись такой формулой, можно всегда показать практическую самостоятельность каждого из трех потоков душевной жизни. Однако эту самостоятельность сравнительно легко заметить в научной абстракции, но иногда трудно в обыденном самонаблюдении, потому что сию минуту уловленное в моем сознании ценное, жизненное представление так сильно связано с элементами чувствования и воли, что помимо научных целей сознанию действительно нет основания видеть здесь три комбинированных акта, а не единый душевный акт.

II

Обратим внимание в душевной жизни на поток чувствования.

Если бы потребовалось сказать, какие душевные состояния мы относим к потоку чувствования, то, говоря вообще, следует указать состояния *удовольствия* и *неудовольствия*. Всякие другие состояния, которыми бы хотели охарактеризовать конкретное чувствование, представили бы лишь приближение к состояниям удовольствия и неудовольствия и вместе с тем сочетание чувствования с посторонними эле-

ментами душевной жизни[5]. Все «чувствования» в узком смысле, т. е. например любовь, ненависть и т. п., сводятся в конце концов к удовольствию и страданию плюс более или менее сильный элемент познания. Это хорошо видно, например, в «Критике отвлеченных начал» Вл. Соловьева, где переход от чувствований удовольствия и страдания как норм жизни к чувствованию (долга) уважения <…>, симпатии и т. д. характеризуется внесением все большего и большего количества познавательного элемента. <…>

Таким образом, можно сказать, что «чувствованиями мы называем исключительно состояния удовольствия и неудовольствия в отличие от ощущений как безразличных вос-

---

[5] Бенеке, например, видит сущность чувствования в «самоизмерении» <…> душевных деятельностей в каждый данный момент. «В каждое мгновение, – говорит он, – наши сознательные душевные деятельности измеряются непосредственно через существование <…> и помимо того, чтобы сюда привходило что-либо еще, кроме лежащих поблизости их элементов; таким образом, мы принуждены основывать суждения вполне на этом непроизвольно являющемся самоизмерении деятельностей, суть ли они сильнее или слабее, свежее или вялее, проще или сложнее, наконец, равны или различнее между собой…» Автору этого труда кажется, что это отношение непосредственного самоизмерения душевных деятельностей есть то самое, которое в обычном мышлении, как и в философском, более или менее сознательно заключается в основе понятия «чувствование» <…> Нетрудно видеть, что автор вносит в чувствование чуждый ему элемент познания. Платнер <…> определяет чувствование как «сознание нашего настоящего состояния». Слишком большой объем понятия «сознание» не даст в этом определении разграничения между познанием и чувствованием, чем и пользуется Бенеке, принимая это определение за обычное и доказывая на этом основании, что его собственное понимание чувствования не рознится с обычным.

приятий известного содержания» (Лотце)[6]. «Учение о чувствовании, – говорит Горвич, – самое темное из всех психологических учений. Эта темнота отчасти объясняется естественной трудностью предмета. Благодаря этому чувствование так упорно ускользает от научного исследования, ибо прямое свойство чувствования заключается в том, что оно столь полно требует для себя сознания, что тут уже совсем нет места теоретическому познанию».

Очень знаменательно, что таким образом уже с самого начала речь о чувствовании приходится вести на более или менее субъективной почве собственных воспоминаний. Единственная возможность придать хотя некоторую объективность своим суждениям о чувствовании покоится в конце концов на дефиниции, что тождественные внешние проявления жизни людей служат следствием тождественных внутренних состояний; эта дефиниция дает нам возможность судить *по приближению* о чувствовании, которое испытывается другими, и здесь является почва для «учения» о чувствовании.[7]

Остановимся несколько подробнее на *субъективности*

---

[6] Также Горвич: «Мы будем употреблять этот термин исключительно в смысле состояний удовольствия и неудовольствия, которыми мы сопровождаем различные душевные процессы».

[7] Но уже отсюда видно, что это учение никогда не будет в состоянии действительно подчинить себе опытный факт чувствования. Мы по опыту знаем, как часто внешние действия и внешний вид людей не соответствуют их внутреннему миру. Отсюда грандиозное учение о «мировой лжи».

чувствования. Субъективность есть всеобщий и отличительный признак чувствования. *Это можно видеть* из обратного, например, обратившись к истории. Здесь, наряду с областью науки, с областью прогресса, сравнения, спора, сомнения, мы все время замечаем еще другой скрытый фактор, этот фактор – субъективная жизнь. Не много проницательности надо, чтобы понять великое значение субъекта в истории. И если мы действительно вникнем в человеческую индивидуальность, то скоро согласимся, что «le moi d'un homme est plus vaste et plus profond encore que le moi d'un peuple»[8] (В. Гюго). Мы видим, что индивидуальности дают личность народу, а не народ индивидуальности, даже самая ничтожная «бумага» – индивидуальность, по-видимому живущая лишь тем, что дано ей средой, и то, насколько она все-таки индивидуальность, – имеет в себе нечто особенное, своеобразное, следовательно, не исчерпывается общим «народным Я», и в то же время это последнее «народное Я» не исчерпывает ее. Я индивидуальное никогда не перельется ни в Я народное и ни во что другое. Но что же это такое, всегда остающееся в субъекте? Иными словами, что такое то, что сохраняет субъекта как субъекта? Познание? Но мы постоянно видим, как гениальнейшие научные произведения проходят и забываются, хотя личность автора, быть может, останется бессмертною в памяти потомства. Итак, основа субъ-

---

[8] Я отдельного человека более сильно и глубоко, чем Я народа (*фр.*). – *Примеч. ред.*

ективной жизни не в познании.

Воля? Но биограф занимается действиями великого человека лишь насколько в них отразилась его личность, следовательно, действия сами по себе еще не служат основой личности.

Итак, основа личности, основа субъективной жизни – в чувстве. Великие индивидуальности Гомер, Иов, Эсхил, Шекспир жили и будут жить, притом не в ущерб один другому, не умаляя друг друга, и именно потому, что они оставили людям чувство, передали в нем потомству великую загадку – свою личность, субъективную жизнь, а субъективная жизнь естественно чужда прогрессу, а потому бессмертна. Чувство есть носительница субъективной жизни, оно-то не дает «индивидуальной личности» исчезнуть в «личности народа» или человечества, но только и исключительно потому, что само не может вылиться из «индивидуальной личности» и сделаться объективным достоянием всех.

Всеобщий и отличительный признак чувствования – это его субъективность.

Тот несомненный факт, что чувствование иногда служит путем, который приводит вдохновенных людей к открытиям великой и всеобщей важности, конечно, ровно ничего не говорит против исключительной субъективности чувствования. Весь элемент чувствования в таких случаях может и должен, *ввиду общепонятности выводов*, быть заменен объективной выкладкой представлений. Идея анализа бесконеч-

но малых в том виде, как она была предвосхищена умом Лейбница, конечно, не могла быть понята всяким другим субъектом, пока субъективно-интуитивный элемент в мысли великого философа не был заменен рядом связей теоретических представлений. Надо помнить, что суждение о чувствовании другого (а это единственный способ для хотя бы приблизительного объективного учения о чувствовании) всегда основывается только на воспоминании о собственных чувствованиях и поэтому никогда, в сущности, не освобождается от субъективной мерки. Полная невозможность перевести субъективную жизнь в общее достояние, т. е. перевести жизнь чувствования на объективные представления, прекрасно выражено у Ги де Мопассана в его «Одиночестве»: «Я говорю с тобой, – говорит он, – ты слушаешь меня, и мы оба одиноки, мы идем бок о бок, но мы одиноки… И я напрасно стремлюсь отдаться весь, открыть все двери моей души, я не могу передать всего себя. Я сохраняю в глубине, в самой глубине тот тайный уголок моего Я, куда никто не проникает. Никто не может открыть его, проникнуть в него, потому что никто ни на кого не похож, потому что никто не понимает никого».

Важность и самостоятельность чувствования в отношении его жизненной ценности не подлежит, конечно, никакому сомнению. Можно сказать, что вся наша деятельность течет в зависимости от стремления к удовольствию и отвращения к страданию. Это оспаривается обыкновенно из двух

мотивов: этического и спекулятивно-философского. Первый мотив основывается на древнем делении чувствований на низшие и высшие, причем этическому сознанию кажется оскорбительным выводить оба ряда чувствований из одного начала; удовольствие и страдание подводились под разряд низших чувствований, и потому предписывалось всячески избегать их как мотивов деятельности. Второй мотив основывается на гордом стремлении спекулятивных философов эмансипировать мышление (т. е. деятельность по преимуществу) от низших будто бы факторов, каковы для них были чувствования. Общий ответ обоим оспариваниям может заключаться в указании на то, что ни Сакья Муни, ни гегелевская Абсолютная Идея на самых высших стадиях развития не свободны от элементов чувствования; скорей, напротив, Сакья Муни тем и велик, что указывал людям, где причина страдания и как надо избегать его, а гегелевская Идея если привлекает внимание, то только тем, что пленяет своей величавой красотой и стройностью.

Хотя уже и Фихте, и Шеллинг[9] под влиянием жизни нис-

---

[9] Мы позволим себе привести здесь замечательное место из Фихте: «Бодро отправляетесь вы на охоту за счастьем, искренно и любовно предаваясь первому лучшему предмету, который вам нравится и обещает удовлетворить вашему влечению. Но как только вы возвратитесь в себя и спросите себя: ну, счастлив ли я теперь? – то из глубины вашего духа явственно услышите: о нет! Ты все еще так же не удовлетворен и полон желаний, как и прежде! Оправившись от удивления, вы подумаете, что ошиблись только в выборе предмета, и хватаетесь за другой, но и этот столь же мало удовлетворит вас, как и первый; и ничто находящееся под солнцем и луною не удовлетворит вас… Так, озираясь, стремитесь вы всю

ходили с высот умозрения и тогда отдавали должное чувствованию, но во всей своей жизненной ценности оно является в системах Шопенгауэра и Гартмана, с одной стороны, и Лотце – с другой. Вообще с того времени, как философия остановилась на идее «ценности жизни» и увидела в ней собственно свою проблему, чувствованию отдано подобающее и очень важное место.

Обращаясь к истории, к обыденной жизни, мы постоянно убеждаемся в великом значении чувствования. С одной стороны, истины, коими жили народы, расшатанные под ударами холодной критической мысли, снова утверждаются чувствованием, когда сознание начинает искать отдохновения от мучительного блуждания в неизвестности. С другой – старинные ложные формы жизни общества разрушаются во имя чувствования же, когда развившееся сознание начинает возмущаться этими формами, и т. д. Все мистическое и идеальное имеет свое оправдание и силу в чувствовании. История науки показывает нам прогрессивный переход от телеологии к механизму при постоянном протесте и отпоре чувствования. «Но даже если бы наука объяснила всю вселенную по

вашу жизнь. Во всяком положении думаете, что если бы было иначе, то было бы лучше; а если и станет иначе, то все-таки не чувствуете себя лучше; на всяком месте думаете, что, вот если бы вы достигли той высоты, на которую взирает ваш глаз, то прекратилось бы ваше томление, но и на вожделенной высоте опять ожидает вас та же забота… Так-то блуждает несчастный сын вечности, изгнанный из своего отеческого жилища, но всегда окруженный своим небесным наследием, схватить которое не смеет его робкая рука…»

своим законам, – говорит Гёфдинг, – она все-таки не могла бы запретить чувству давать подкладку всей системе причин и действий в виде высшей, непонятной для нас телеологии. Последние вопросы в области жизни, вопросы о цельности и значении действительности и жизни, решаются в конце концов по голосу чувств».

Власть чувствования над человеком всеобща и всесильна. Это особенно хорошо понимает субъект, привыкший к рабскому удовлетворению какой-нибудь своей наклонности. Если он вздумает воспротивиться когда-нибудь требованиям наклонности, въевшейся в его существо, он почувствует страшную пустоту, как будто вместе с отвергнутой наклонностью им отвергнут всякий интерес к жизни. Поэтому, употребляя шопенгауэровскую терминологию, можно сказать, что в чувстве – сильнейшее условие для «утверждения или отрицания воли к жизни».

Становясь мотивом действий чувствования, ум не допускает ни доводов рассудка, ни проявлений того таинственного фактора, который обыкновенно называется «инстинктом самосохранения». Конечно, тот несчастный человек, который ждет удовлетворения своего стремления к счастью и удовольствию в разврате, прекрасно понимает, что после, когда пройдут его силы и он растратит свой основной капитал, ему придется влачить жалкую, бессмысленную жизнь с расслабленной головой и телом, без точки опоры внутри, «без идеала и без возможности продолжения порока» (А.

Дюма-отец). И между тем он продолжает свои разрушающие удовольствия, безразлично смотря в минуту наслаждения на доводы и на будущее. «Не думай низложить беса возражениями и доказательствами, – говорил Иоанн Синайский, – ибо он имеет многие убедительные оправдания как воюющий против нас с помощью нашего естества».

III

Мы видели уже, что *воле* следует дать самостоятельное место в ряду психических элементов чувствования и познания. Воля, или – конкретнее – желание, имеет ближайшую связь с чувствованием, и чувствование необходимо для перехода познания в желание, по сравнению Горвича, как диастаз для перехода крахмала в сахар. Но в то же время очевидно, что желание не есть нечто производное из чувствования, но существует наряду с ним.

Когда Цезарь подошел к Рубикону, – известный ряд чувствований побуждал его перейти реку; другой ряд, напротив, говорил за то, чтобы отступить обратно в Галлию. Представлять этот психический процесс так, что оба ряда чувствований столкнулись и сильнейший повлек Цезаря за Рубикон, это похоже на объяснение чувствований у старых гербартианцев, где они являлись чем-то вроде искры или грома от механического столкновения представлений.

Еще раз повторяем, что во всех подобных попытках – све-

дения то воли на чувство, то чувства на волю и т. д. – не второстепенную роль играет спекулятивный элемент, и несоответствие построенных на нем выводов действительности обнаружится, как скоро мы обратимся к опыту.

Опыт покажет нам, что «активная сторона» жизни, или «начало самопроизвольного (автоматического) движения» (так называемая физиологическая воля), лежит еще до сознания (Гёфдинг). Стоит вспомнить, например, движение зародыша, бессознательный позыв новорожденных и детей к движению, наконец, движения некоторых частей тела взрослого человека, например известные сокращения соответствующих органов при родах и т. п., принимающие впоследствии в наших глазах отпечаток телеологии. Также и в жизни сознания, в самых его элементарных формах «деятельность представляет главное свойство: всегда нужно предполагать силу, сдерживающую разнородные элементы сознания и соединяющую их в содержание одного и того же сознания» (Гёфдинг). Кант предполагал такую силу, «соединяющую одно к другому различные представления и схватывающую их множественность в едином познании»; эту силу, на которую «прежде всего надо обратить внимание при исследовании первого основания нашего познания», Кант называет «синтезом» и предполагает начало его заложенным в душу прежде всякого сознания, когда говорит, что «синтез есть действие слепой, но неизбежной функции души, помимо которой мы вовсе не имели бы познания, но которую мы

сознаем редко, хотя бы только один раз за всю жизнь». Таким образом, еще раз очевидно, что воле как собственно активному началу жизни мы должны дать вполне самостоятельное место. Но здесь является и опасность в той заманчивости, с которой хочется поднять волю не только на степень самостоятельного психического элемента наряду с чувствованием и познанием, но и дать ей силу основного душевного фактора, поглощающего в себя, по крайней мере, чувствование (как у Шопенгауэра) или же, кроме того, и познание (как у Гартмана)[10].

Мы удержимся, однако, сделать этот шаг в область метафизики и заметим только, что воля в широком смысле (а в этом именно смысле надо дать ей самостоятельность) не может исчерпывать всех элементов душевной жизни. Это прежде всего надо сказать относительно самосознания. Невозможность объяснить индивидуальность исключительно на волевой почве повела Шопенгауэра к учению о чуждости и ложности «индивидуальной воли». «Если субъект обратит свой взор внутрь себя, – говорит Шопенгауэр, – то он увидит волю, которая составляет основу его существа, однако для познающего субъекта это все-таки не есть самопознание в собственном смысле, но познание чего-то другого, отличного от него самого… Субъект познает волю лишь

---

[10] К этому склоняется и Гёфдинг, когда говорит: «Уж если необходимо видеть в одном из трех родов сознательных элементов первоначальную форму жизни сознания, то, очевидно, такою формою должна быть воля…»

как внешнюю вещь – в ее обнаружении, таким образом – в отдельных актах и прочих аффекциях, которые разумеются под именами желаний, аффектов, страстей и чувствований; следовательно, он узнает ее постоянно как явление. Самого же себя познающий субъект из этих оснований узнать не может, потому что в нем нечего познавать, как только то, что он есть познающее, но познающее еще не значит – известное. Субъект есть явление, не имеющее никакого другого обнаружения, кроме познавания: следовательно, ничего другого и нельзя в нем узнать». Вопреки этому вполне последовательному рассуждению Шо пенгауэра мы видим, однако, что в действительности субъект все-таки находит в себе нечто задерживающее на себе его интерес, и мышление не в пример более, чем все вне его. Нетрудно видеть, что это – *чувствование*, которое одно дает нам право говорить сначала: «это мое», а потом: «это Я, а это не Я»[11].

---

[11] «Самосознание, – говорит Лотце, – должно представить не просто общее духовное свойство, которое присуще всем личностям, но оно должно отличить “меня” от всего другого… Такому различению не может научить никакое чисто теоретическое рассуждение. Если, пожалуй, вздумают сказать: “*мое* есть то, что я имею, и *твое* – то, что имеешь *ты*”, то этим самым попадают в бесконечный круг… Между тем это различие происходит очень просто и именно через *чувствование.* Каждое наше собственное состояние, все, что мы испытываем, ощущаем или делаем, удостоверяется тем, что к нему непосредственно присоединяется *чувствование* (удовольствия, неудовольствия, интерес и т. п.), между тем как этого не замечается там, где мы просто представляем такое состояние, как действие, ощущение, страдание другого существа, но сами его не испытываем и не наблюдаем в собственном опыте… Дух, который бы *все* рассмотрел, но ни к чему не имел бы интереса в смысле удовольствия или неудовольствия, конечно,

<…> Поэтому уже для того, чтобы понять факт самосознания, надо дать чувствованию самостоятельное место относительно воли.

IV

Интерес сознания прежде всего останавливается на внешних предметах, которые совершенно безучастны к его субъективной жизни. Здесь впервые рядом с сознанием чего-то субъективного пред сознанием возникает представление чего-то независимого от него – объективного. Таким образом, с этого момента в душу вносится двойственность: чувствованию противополагается знание. Человеческое сознание, насколько мы наблюдаем его в практике, полагает между знанием и чувствованием, между объективною и субъективною жизнью в собственном смысле, – противоположность до диаметральности.

Как показывает обыденный опыт, с одной стороны, и история – с другой, индивидуальное человеческое сознание во все времена не удовлетворялось и не удовлетворяется одиночным блужданием, обыденным объяснением всего из себя и через себя, но всегда искало и ищет твердых объективных истин, на которые оно могло бы положиться как на основа-

---

не был бы ни способен, ни вынужден противопоставить себя, как Я, – остальному миру; он представлялся бы себе самому как единая, но не преимущественная сущность в ряду многих данных примеров, которая в одно и то же время есть и субъект, и объект мышления…»

ния, заложенные раз навсегда. С другой стороны, оно всегда находило и находит глубокое успокоение в том убеждении, что истина *существует* и что, если оно, индивидуальное сознание, еще не достигло своего идеала – *познания* истины, то это лишь следствие случайных, чисто *субъективных* ее причин, реальная же истина не теряет от этого своей действительности. <…> Таким образом, своему «случайному», обыденному существованию, задающему ряд вопросов, но не разрешающему их, сознание противополагает нечто непреложное, необходимое (т. е. независимое от его *собственной* переменчивости), к которому оно и стремится.

С одной стороны, на основании открытий точных наук (математики, физиологии), с другой – новейшей критики познания, современной психологии удалось вытянуть все содержание познания в один непрерывный, постепенно развивающийся поток с единственным началом в ощущении, что как нельзя более подходит под общий дух так называемой гипотезы развития, господствующей в современной науке.

Но может показаться, что вместе с этим познание нисходит со своей неприступной высоты, какая приписывалась ему до сих пор, и входит в более близкое отношение к субъективному миру человека – к чувствованию. Кажется – можно продолжить развивающийся поток далее по нисходящей прогрессии и предположить корни и зародыши познания еще в области чувствования.

Увлечение подобными попытками есть везде, где дело ка-

сается гипотезы развития: стоит вспомнить выведение философии из религии и религии из искусства у Гегеля. <…>

По-видимому, в пользу попытки сведения познания на чувствование говорит, между прочим, тот наблюдаемый факт, что чем ниже мы спускаемся в ряду ступеней познания, тем более роли играет чувствование. Точкой соприкосновения области познания с областью чувствования можно поэтому предположить *ощущение.* Ощущение – самый первичный элемент познания, поэтому в нем-то надо решить, сводится оно на чувствование или нет. Горвич отвечает на наш вопрос утвердительно, по его мнению, «ощущение есть чувствование» (причем под чувствованием он разумеет, как мы видели, чувствование удовольствия и страдания. Его определение в более полном виде следующее: «чувствование есть прямое выражение чувства самосохранения души, которая, гармонируя с условиями здоровья, чувствует приятное, в противном случае – неприятное»). Обосновывает он это, во-первых, индуктивно и следующим образом: «Положим, – говорит он, – я неожиданно получаю удар; имею ли я при этом сначала ощущение (т. е. нечто безразличное), а потом, как уже его продукт, – боль и восприятие? Нет, но сначала боль, потом восприятие». Так же, если капнуть на руку расплавленным сургучом, то, конечно, сначала будет боль, потом восприятие. Отсюда уже видно, что самое начало нашего сообщения с внешним миром совпадает с чувствованием.

Далее Горвич указывает, что для всех ощущений суще-

ствует такое общее «сопутствующее явление», на основании которого можно сделать сравнение различных рядов ощущений. «Явление» это – различная сложность ощущений для различных органов чувств. Сравнение, сделанное на этом основании, приводит к результату, что «между объективностью и сложностью чувства существует полный строгий параллелизм»[12].

Так, математическое пространственно-временное воззрение с его едва заметными началами чувствований характеризуется как высшей объективностью, так равно и наибольшей сложностью. Таким образом, сравнение образов чувств и свойств ощущений дает три строго пропорциональных ряда: 1) убывающая предметность, 2) повышающаяся склонность к чувствованию, 3) убывающая сложность. Это, конечно, не случайность и может быть с физиологической точки зрения объяснено тем, что «ощущение», по мере своего усложнения, утрачивает склонность к чувствованиям и через это впервые становится способным служить посредством к «объективному знанию». Итак, в чувствовании мы имеем ранний элементарный фактор чувственного восприятия,

[12] Горвич дает такой закон: «Все чувственные восприятия, равно как все элементы восприятий, столько же *объективны*, т. е. служат средством к знанию о вещах, сколько *субъективны*, т. е. вызывают чувствование приятного и неприятного, и притом чем сильнее одно, тем слабее другое». В этом отношении наши чувства могут быть даны в следующем порядке: *объективность* – временное чувство, пространственное чувство; зрение, слух, осязание давления, осязание температуры, запах, вкус, общие чувствования эпидермиса, чувствование органов, – *субъективность*.

«собственный базис чувственного восприятия и представления», и чувство является фактором, управляющим познанием.

Сущность этого учения Горвича можно выразить так: так как, с одной стороны, наименее сложные ощущения обладают наибольшею склонностью к чувствованию, с другой же – внешнее раздражение производит сначала чувствование (например боль), а потом восприятие, то можно сказать, что ощущение в первичной форме есть чувствование. Разница между тем, что называют *ощущением в отличие от чувствования и чувствованием в отличие от ощущения*, – в степени, а не в роде. Это Горвич – подтверждает еще тем соображением, что, как доказано, возникновение ощущений немыслимо без движения;

движение, как следует думать, есть непосредственнейшее последствие склонности; склонность же основывается на влечении или отвращении; следовательно – на удовольствии или неудовольствии, все равно, будет ли это сейчас, в будущем или в прошедшем. Таким образом, нет ощущения без движения, точно так же «нет ощущения без склонности, нет ощущения без чувствования и ощущение есть чувствование».

Но доказывает ли Горвич в собственном смысле, что «ощущение есть чувствование»?

Из его слов с необходимостью лишь выходит то, что объективный элемент в элементарном ощущении так перепле-

тен с субъективным элементом чувствования, что его очень трудно выделить из первоначального психического акта. В конце же концов в этом акте все-таки существуют как объективный, так и субъективный элемент[13], притом, очевидно, никогда ни один из них не будет поглощен другим. Если так, то дело сводится лишь на перемену терминологии. То, что мы называем сочетанием ощущения с чувствованием, Горвич хочет называть, ради упрощения (!), единым актом чувствования. «До моей гипотезы, – говорит он, – надо было принять два способа ощущения: ощущение чувствования и теоретическое ощущение, между которыми нет никакой существенной связи; между тем как моя гипотеза принимает лишь один способ ощущения, который в его ранней стадии есть чувствование, в более поздней – восприятие». Поэтому, по мнению Горвича, ценность его гипотезы заключается именно в «упрощении, которое она вносит в развитие души».

Но если утвердить обычное воззрение на чувствование, то тут явится неизбежная и решительная дилемма, не допускающая никаких упрощений: *или ощущение есть чувствование, тогда все познание развивается из чувствования* (*сле-*

---

[13] Как это, очевидно, видит и Горвич: прежде своего утверждения, что ощущение есть чувствование, он сначала расширяет понятие чувствования, приписывая ему, как это ни странно после прежних определений (см. выше), – приписывая ему помимо его субъективного и некоторый объективный элемент; он считает своей целью «показать, что чувствование не более и не менее объективно или субъективно, чем ощущение, представление и мышление».

довательно, из субъекта); *или для познания надо объективное основание, тогда ощущение – первый зародыш познания – не есть чувствование.*

Предполагать познание как нечто развивающееся из чувствования – это своего рода идеализм, когда полагают, что субъект может развить познание сам из себя, помимо опыта. Но скажут: мы допускаем опыт, и познание развивается из него. Тогда надо ответить, что если допускается опыт и объективное знание развивается из него, то наряду с субъективным миром уже этим самым ставится объективный, не сводимый на него, и тогда странно пытаться сводить ощущение на чувствование.

Надо еще заметить, что вся гипотеза Горвича основывается на убеждении, что ощущения в собственном смысле, т. е. раздражения, совершенно свободного от чувствований удовольствия и страдания – в опыте не наблюдается, о чем у него еще более известный спор с Вундтом[14]. Однако не говоря уже об опытах Бо и Э. Г. Вебера, о которых упоминает Гёфдинг, мы часто убеждаемся сами из опыта, что, например, если облить руку неожиданно чем-либо горячим, то сначала явится

---

[14] В. Вундт ставит ощущение самым непосредственным и первым из всех психических явлений, тогда как чувствование предполагает, по нему, пробуждение самосознания. <…> Гёфдинг приводит интересный пример из собственного опыта, относящийся к разбираемому вопросу. «Однажды, – говорит он, – заложив руки за спину, я сделал несколько шагов назад и дотронулся до горячей печки, не думая, что она так близко: я совершенно отчетливо получил тогда осязательное ощущение *раньше* боли».

ощущение, потом боль. Это я испытал на себе.

Итак, обычное диаметральное противоположение познания чувствованию имеет свои глубокие основания, и оно подтверждается на почве научной психологии тем, что на самых элементарных стадиях познания объективно познавательный элемент никаким образом не смешивается с субъективным – чувствованием.

В заключение сделаем обобщение, которое, будучи признано, может послужить формулой для различения в каждый данный момент ощущения от чувствования.

Ощущение в общем можно определить как следствие нервного раздражения в сознании, являющееся при известных внешних условиях. (Очевидно, «внешним» условием будет не только какое-нибудь давление на поверхность тела, но и всякая ненормальность внутри организма, так или иначе раздражающая нервную систему.)

Чувствование, в отличие от ощущения, следует определить как непосредственное и безусловно внутреннее минутное состояние сознания, которое как такое совершенно не может сделаться достоянием познания, ибо, как только мы захотим познать известное, испытываемое нами чувствование, оно сейчас же становится уже не внутренним состоянием, но внешним относительно познающего сознания фактом, на место же его тотчас встает новое чувствование и столь же неуловимое[15]. (Поэтому, когда говорят, что чувствование не

---

[15] Из всего этого уже очевидно и то, что чувствование, в свою очередь, не сво-

только субъективно, но может быть и объективно, то это – недоразумение. Несомненно, что чувствований не такое бесконечное множество, чтобы о них нельзя было сделать относительного обобщения, но обобщение о чувствованиях не значит объективации чувствований; как известно, обобщение предполагает воспоминание, чувствование же *само по себе* не может быть воспроизведено в памяти.)

V

Шопенгауэр полагает, что чувствование удовольствия существенно отрицательно, положительно же, по его мнению, лишь страдание. Чувствование удовольствия есть лишь удовлетворение желания. Желание, а следовательно, и недостаток (ибо желание обусловливается недостатком) есть необходимое условие возникновения удовольствия. Лишь только совершится удовлетворение, желание, а вместе с ним и удовольствие исчезает. Итак, удовольствие («удовлетворение или осчастливление») не может быть ничем более, как «освобождением от боли или нужды». «Непосредственно нам всегда дан лишь недостаток, т. е. боль. Удовлетворение же и наслаждение мы можем узнать лишь посредством воспоминания о предшествовавших страданиях и лишениях, которые прекращаются с его наступлением. От этого происходит, что мы не знаем и не ценим как следует бла-

---

дится к познанию.

га и выгоды, которыми действительно обладаем, но вполне убеждены относительно них, что это так и должно быть: ибо они осчастливливают только отрицательно, сдерживая страдания». Только потом мы понимаем всю цену удовольствия. На этом основывается невозможность продолжающегося счастия. «Как поток не делает водопада, пока не встретит какого-нибудь препятствия, точно так же человеческой, равно как и животной, природе свойственно не знать и не замечать как следует всего, что сообразно их воле. Если же мы хотим заметить это, то надо, чтобы оно явилось не сразу сообразным нашей воле, но нашло бы какую-нибудь задержку. Наоборот, все то, что противоречит нашей воле, перечит ей и борется с ней; таким образом, все неприятное и производящее боль мы ощущаем непосредственно, тотчас же и очень ясно. Как мы *не чувствуем* здоровья всего нашего тела, но лишь одно маленькое место, где давит башмак, так мы не думаем о наших вместе взятых и удовлетворительно идущих обстоятельствах, но о какой-нибудь малости, которая нам досаждает».

Несмотря на всю пикантность и увлекательность этого взгляда, он все же в своих выводах остается для непосредственного сознания парадоксальным.

Дело в том, что слова Шопенгауэра касаются все время собственно не чувствований, но оснований, могущих произвести чувствования. Удовольствие «узнается» у него «посредством воспоминания» о предшествующих страда-

ниях. Так же, по его словам, цену удовольствия мы *узнаем потом*, следовательно, опять посредством воспоминания. Здесь все время фигурирует познавательный элемент, и речь идет лишь о том, из чего может возникнуть чувствование, а не о чувствовании. Истина тут в том, что для возникновения чувствований особенно нужен и полезен контраст представлений, притом во время сильного и продолжительного страдания достаточно не только прекращения, но лишь ослабления причины его, чтобы явилось удовольствие. Так, на фоне глухой, мучительно тупой боли при воспалении надкостницы, например, на челюсти удовольствие возникает от замены этой боли болью же, но острой и живой при операции, каковая боль в другое время производила бы страдание. Все это хорошо известно каждому и повторяется ежедневно.

Неприменимость терминов «положительный» и «отрицательный» в собственной области чувствований видна уже из того, что мы с равным правом можем сказать как то, что удовольствие отрицательно, ибо оно есть только ослабление страдания, так и то, что страдание отрицательно, ибо оно есть отсутствие удовольствия.

Чувствование само по себе как состояние всегда положительно. Поэтому законная почва для пессимизма остается лишь в сравнении количества удовольствия и страдания, к чему и приходит Гартман.

Итак, удовольствие и страдание вполне самостоятельны и не выходят одно из другого, и именно потому, что чувствова-

ние, пока оно чувствование, не допускает вообще никакого отношения к чему-либо помимо себя. Чувствование по существу безотносительно (ср. конец IV главы данной статьи).

VI

Сделаем краткое резюме результатов сказанного нами. В III главе мы видели:

1) психический элемент *воли* первичен относительно элемента *чувствования*;

2) элемент *чувствования* первичен относительно элемента *воли*.

В IV главе:

1) элемент познания первичен относительно элемента чувствования;

2) элемент чувствования первичен относительно элемента *познания*.

В V главе чувствования *удовольствия* и *страдания* как чувствования в собственном смысле <…> безотносительны между собой. В этом смысле их можно назвать первичными между собой.

Итак, чувствование вообще следует признать элементом первичным относительно других психических элементов – воли и познания, равно как всякое данное конкретное чувствование (будет ли то удовольствие или страдание) – *первичным относительно всякого другого конкретного чув-*

ствования.

Термин «первичный» я понимаю в смысле математического «взаимно простой». Поэтому, если чувствование первично относительно воли познания и, обратно, воля и познание порознь первичны относительно чувствования, то *чувствование не следует считать основным элементом душевной жизни.*

20 декабря 1895

Доминанта как рабочий принцип нервных центров[16]

I

В идейном и фактическом наследстве, оставленном Н. Е. Введенским, есть вывод, который следует из совокупности работ покойного над возбудимыми элементами, но который он сам почему-то не пожелал сделать, а именно, что *нормальное отправление органа* (*например, нервного центра*) *в организме есть не предопределенное, раз навсегда неизменное качество данного органа, но функция от его состояния*. Было большим освобождением для мысли, когда блеснула догадка, что металлы и металлоиды не являются раз навсегда качественно раздельными вещами, но вещество может проходить металлическое и металлоидное состояние в зависимости от величины атомных весов. Точно так же великим освобождением и вместе расширением задач для мысли было понимание, что газообразные, жидкие и твердые свойства являются не постоянными качествами вещей, но переходными состояниями в зависимости от температуры. Физиологиче-

---

[16] Впервые опубликована в Русском физиологическом журнале. 1923. Т. VI, вып. 1–3. С. 31–45. – Публикуется по: Собр. соч. Т. I. Л., 1950. С. 163–172. – *Примеч. ред.*

ская мысль чрезвычайно обогащается перспективами и проблемами с того момента, когда открывается, что роль нервного центра, с которою он вступает в общую работу его соседей, может существенно изменяться, из возбуждающей может становиться тормозящей для одних и тех же приборов в зависимости от состояния, переживаемого центром в данный момент. Возбуждение и торможение – это лишь переменные состояния центра в зависимости от условий раздражения, от частоты и силы приходящих к нему импульсов. Но различными степенями возбуждающих и тормозящих влияний центра на органы определяется его роль в организме. Отсюда прямой вывод, что нормальная роль центра в организме есть не неизменное, статически постоянное и единственное его качество, но одно из возможных для него состояний. В других состояниях тот же центр может приобрести существенно другое значение в общей экономии организма. В свое время я сделал этот вывод в книге «О зависимости кортикальных двигательных эффектов от побочных центральных влияний»[17]. «Кортикальный центр является носителем известной индивидуализированной функции лишь настолько, насколько соответствующий, иннервируемый им сегментарный механизм действует индивидуально; и он будет носителем других функций, когда иннервируемый им сегментарный механизм будет действовать как часть бо-

[17] Имеется в виду магистерская диссертация А. А. Ухтомского, защищенная в 1911 г. и изданная отдельной книгой. – *При-меч. ред.*

лее обширного центрального механизма». «Нормальная кортикальная деятельность происходит не так, будто она опирается на раз навсегда определенную и постоянную функциональную статику различных фокусов как носителей отдельных функций;

она опирается на непрестанную межцентральную динамику возбуждений в… центрах, определяемую изменчивыми функциональными состояниями всех этих аппаратов». Фактическим подтверждением служила описанная тогда картина, что в моменты повышенного возбуждения в центральном приборе глотания или дефекации теплокровного раздражение «психомоторной зоны» коры дает не обычные реакции в мускулатуре конечностей, но усиление действующего в данный момент глотания или дефекации. *Главенствующее возбуждение организма в данный момент существенно изменяло роль некоторых центров и исходящих из них импульсов для данного момента*.

Что приписывание топографически определенному нервному центру всегда одной и той же неизменной функции есть лишь допущение, делаемое ради простоты рассуждения, на это указывал уже Винш.

II

С 1911 г. я держусь той мысли, что описанная переменная роль центров в организме представляет собой не ис-

ключительное явление, а постоянное правило. Теоретически вероятно лишь, что есть центры с большим и с меньшим многообразием функций. Так, филогенетически более древние спинномозговые и сегментарные центры, вероятно, более однообразны и более устойчивы в своих местных отправлениях, а центры высших этажей центральной нервной системы допускают большее разнообразие и меньшую устойчивость отправлений. Впоследствии Н. Е. Введенский пытался вызвать в центральной нервной системе лягушки нечто аналогичное тому, что было мною описано для теплокровного. В то время как я вызывал главенствующее возбуждение организма адекватными стимулами глотания и дефекации, Н. Е. задумал вызвать его очень длительным и вместе очень слабым электрическим раздражением какого-нибудь чувствующего нерва на спинальной лягушке. Оказалось, что получается нечто аналогичное тому, что наблюдается на теплокровном. В организме устанавливается местный фокус повышенной возбудимости, чрезвычайно понижаются местные рефлекторные пороги, зато развивается торможение рефлексов в других местах организма. Но Н. Е. все-таки не пожелал дать описанному явлению того общего и принципиального значения, которое мне казалось естественным. он хотел видеть в описанных межцентральных отношениях скорее нечто исключительное, почти патологическое, и в связи с этим дал явлению характерное название «истериозиса». Со своей стороны я продолжал видеть в описанных отно-

шениях важный факт нормальной центральной деятельности и представлял себе, что в нормальной деятельности центральной нервной системы текущие переменные задачи ее в непрестанно меняющейся среде вызывают в ней переменные «главенствующие очаги возбуждения», а эти очаги возбуждения, отвлекая на себя вновь возникающие волны возбуждения и тормозя другие центральные приборы, могут существенно разнообразить работу центров. Это представление ставит новые задачи для исследования, и его можно принять, по меньшей мере, как *рабочую гипотезу*. Господствующий очаг возбуждения, предопределяющий в значительной степени характер текущих реакций центров в данный момент, я стал обозначать термином «доминанта». При этом я исходил из убеждения, что способность формировать доминанту является не исключительным достоянием коры головного мозга, но общим свойством центров; так что можно говорить о принципе доминанты как общем modus operandi[18] центральной нервной системы. Истериозис Н. Е. Введенского есть, по-моему, частный случай спинномозговой доминанты.

III

Под именем «доминанты»[19] моими сотрудниками пони-

---

[18] Образ действия (*лат.*) – *Примеч. ред.*

[19] Я употребляю этот термин в смысле Авенариуса: «В конкуренции зависимых жизненных рядов один из них приходится рассматривать как доминанту для

мается более или менее устойчивый очаг повышенной возбудимости центров, чем бы он ни был вызван, причем вновь приходящие в центры возбуждения служат усилению (подтверждению) возбуждения в очаге, тогда как в прочей центральной нервной системе широко разлиты явления торможения.

Внешним выражением доминанты является *стационарно поддерживаемая работа или рабочая поза организма* .

В высшей степени выразительную и устойчивую картину представляет доминанта полового возбуждения у кошки, изолированной от самцов в период течки. Самые разнообразные раздражения, вроде стука тарелок накрываемого стола, призыва к чашке с пищею и т. п., вызывают теперь не обычное мяуканье и оживленное выпрашивание пищи, а лишь усиление симптомокомплекса течки. Введение больших доз бромистых препаратов, вплоть до доз, вызывающих явления бромизма, не способно стереть эту половую доминанту в центрах. Когда животное лежит уже в полном расслаблении на боку, разнообразные раздражения по-прежнему вызывают все тот же симптомокомплекс течки. Установившаяся доминанта, очевидно, очень инертна и прочна в центрах. Состояние сильного утомления также не уничтожает ее. Получается впечатление, что в замирающей деятельности центральной нервной системы под влиянием утомления

данного момента, в направлении которой определяется тогда общее поведение индивидуума».

или броматов доминанта может становиться еще выпуклее, чем в норме, и она гаснет последнею.

Нет никакой необходимости думать, что принцип доминанты приурочен исключительно к высшим уровням головного мозга и коры. Когда в моем примере глотание и дефекация в состоянии устойчивого возбуждения отвлекали на себя волны возбуждения из коры, сама доминанта слагалась, вероятно, еще в продолговатом и спинном мозге. Предстояло исследовать условия образования и роль различных доминант собственно в спинном мозге. М. И. Виноградов взял на себя труд систематически исследовать местное стрихнинное отравление спинного мозга лягушки в качестве средства образования доминанты для спинномозговых рефлексов. Уже прежние данные из литературы позволяли думать, что этим способом можно будет получать достаточно выразительные картины доминант, что и подтвердилось в его работе.

Спрашивается, может ли доминанта иметь определенный функциональный смысл в пределах спинномозговой иннервации?

И. И. Каплан сделала попытку вызвать на спинальной лягушке специально сенсорную и специально моторную доминанты, наблюдая своеобразное влияние той и другой на определенный спинномозговой рефлекс, именно на обтирательный рефлекс задней лапки (Abwischreflex). Спинной мозг подвергался местному отравлению в поясничных уровнях, то сзади – стрихнином, то спереди – фенолом, в том

предположении, что при этом будет создаваться устойчивый очаг повышенной возбудимости соответственно то в сенсорных, то в моторных клетках спинного мозга. Если бы на самом деле удалось вызвать в отдельности функционально различные доминанты в одном и том же сегменте спинного мозга, это повлекло бы существенно различные изменения в одном и том же Abwischreflex'е, принятом за индикатор. Оказалось в действительности, что при стрихнинной (сенсорной) доминанте спинномозговых уровней, иннервирующих правую заднюю лапку, обтирательный рефлекс этой последней координирован так, как будто раздражение приложено к брюшку, к бедру и к самой реагирующей лапке, хотя в действительности раздражение прилагалось к передней конечности, к голове, к противоположной стороне и т. п. Здесь доминанта сказывалась не только в понижении порогов возбудимости в отравленных центрах, но и в характерном изменении *направления*, в котором координируется рефлекс. При моторной (фенольной) доминанте наблюдается существенно другая картина: повышение местной возбудимости сказывается в том, что при раздражении самых различных мест инициатива возбуждения принадлежит мышцам отравленной лапки, но обтирательный рефлекс, если ему не помешают характерные для фенола клонические судороги, направлен на место фактического раздражения.

Сенсорная спинномозговая доминанта, очевидно, сближается по функциональному смыслу с явлениями отражен-

ных болей в том истолковании, которое дал им Гед: если из двух чувствующих путей, центрально связанных между собою, один более возбудим, чем другой, то при раздражении менее возбудимого рецепция проецируется все-таки в сторону более возбудимого.

Любопытно отметить, что Р. С. Кацнельсон и Н. Д. Владимирский успешно вызывали доминанту на ганглиях брюхоногого моллюска *Limnaea stagnalis*. Когда незадолго перед наблюдением один из ганглиев брюшной цепочки моллюска подвергался повторному механическому раздражению или изолированному стрихнинному отравлению, раздражения других ганглиев цепочки действовали теперь так, как будто раздражался все тот же первый, переразраженный или отравленный ганглий.

Особый интерес представляют все-таки доминанты, вызванные нормальными (адекватными) раздражителями. Нет нужды думать, что они могут возникать исключительно рефлекторным путем. Местные очаги возбуждения могут подготовляться также внутреннесекреторной деятельностью, химическими влияниями. Однажды спущенный поток нервного и внутреннесекреторного возбуждения движется далее с громадной инерцией, и тогда вновь приходящие раздражения лишь поднимают сумму возбуждения в этом потоке, ускоряют его. В то же время прочая центральная деятельность оказывается угнетенною. Так, условные рефлексы во время течки тормозятся.

IV

Доминанта есть очаг возбуждения, привлекающий к себе волны возбуждения из самых различных источников. Как представлять себе это привлечение возбуждающих влияний со стороны местного очага?

В 1886 г. Н. Е. Введенский описал замечательное явление «*тетанизированного одиночного сокращения*». В 1888 г. вторично исследовали его, под руководством Н. Е. Введенского, Ф. Е. Тур и Л. И. Карганов. Одиночные волны токов действия, бегущие вдоль по двигательному нерву из его центрального участка (где нерв раздражается одиночными индукционными ударами), попадая в сферу очень слабой тетанизации в периферическом участке того же нерва, производят здесь как бы оплодотворение тетанических импульсов, повышенную восприимчивость к тетанизации, так что вслед за каждой такой волной, пробегающей через место слабой тетанизации, в этом последнем начинают возникать усиленные тетанические импульсы с очень увеличенной амплитудой. Слабое, но устойчивое возбуждение в месте длительной слабой тетанизации нерва начинает рождать неожиданно усиленные тетанические эффекты под влиянием добавочных одиночных волн, приходящих из другого источника.

Подобные подкрепления возбуждений в местном очаге волнами, иррадиирующими по нервной системе, должны

быть весьма типическими явлениями в центрах – приборах значительной инертности. Н. Е. Введенский дал им имя «корроборации». Надо думать, что к ним сводятся явления в центрах, отмеченные прежней литературой под именами «Bahnung»[20], «Summation»[21], «Reflexförderung»[22] и др.

Принципиально не трудно понять отсюда, что волны возбуждения, возникающие где-нибудь вдали от поясничного центра дефекации (например, в нервах руки), могут дать решающий стимул к дефекации, когда центральный аппарат последней находится в предварительном возбуждении. Таким-то образом, *вновь приходящие волны возбуждения в центрах будут идти по направлению главенствующего сейчас очага возбуждения*.

Труднее понять возникновение разлитых торможений в центрах при появлении местного фокуса возбуждения. По внешности получается впечатление, что в связи с формированием доминанты к ней как бы утекает вся энергия возбуждения из прочих центров, и тогда эти последние оказываются заторможенными вследствие бессилия реагировать. Можно было бы привести соображения в пользу такого представления, начало которого можно возвести к Декарту. Но удовлетвориться им мы пока не можем, так как остается проблематическою природа торможения во время этих утека-

---

[20] Проторение (*нем.*). – *Примеч. ред.*

[21] Суммация (*англ.*). – *Примеч. ред.*

[22] Усиление рефлекса (*нем.*). – *Примеч. ред.*

ний возбуждения к очагу возбуждения. В тот час, когда раскроется подлинная природа координирующих торможений в центральной нервной системе, частным случаем которых является реципрокное торможение антагонистов, приблизимся мы к пониманию тормозящих влияний доминанты.

Понять природу координирующих торможений в смысле «парабиоза» затруднительно. Чтобы центр тормозился по типу парабиоза, необходимо допустить одно из двух условий: или 1) при прежних энергиях раздражения внезапно понижается лабильность центра, или 2) при прежней лабильности центра энергия раздражения (частота и сила импульсов) внезапно возрастает. Ссылаться на внезапное понижение лабильности всех тех центров, которые в данный момент подлежат торможению, значит для объяснения одной загадки ставить мысль перед другою: кто этот благодетельный фактор, который так своевременно изменяет лабильность действующих центров, подготовляя одни из них к торможению, другие к возбуждению? Предполагать же, что на совокупность центров, подлежащих сейчас торможению, падают усиленные или учащенные импульсы, тогда как для положительной работы тех же центров достаточно редких и умеренных импульсов, значило бы допустить, что работа нервного механизма рассчитана на невероятно расточительную трату энергии.

Многие данные заставляют предполагать, что в центрах, рядом с парабиотическим торможением, должны иметь ме-

сто торможения иной, более экономической природы.

V

Вполне исключительное значение должна иметь доминанта в высших этажах центральной нервной системы – в головных сегментах. Еще в 1888–1889 гг. Готч и Хорслей обнаружили, что энергия возбуждения в спинальных двигательных приборах в общем тем больше, чем с более высоких этажей нервной системы они получают импульс. Спинальный центр возбуждается приблизительно вдвое сильнее с коры полушарий, чем с волокон внутренней капсулы, и приблизительно в семь раз сильнее с коры, чем со спинальной рефлекторной дуги. К головным сегментам тела приурочены рецепторы на расстоянии, и биологически очень естественно, что именно головным ганглиям этих органов предваряющей рецепции на расстоянии должна принадлежать преобладающая и руководящая роль при иннервации прочих нервных этажей. Если бы в животном воспреобладали рефлексы спинального типа, т. е. реакции на ближайшие, осязательно-контактные раздражители, тотчас чрезвычайно возрастали бы шансы погибнуть от вредных влияний среды. Характерная черта реакций на органы чувств головных этажей в том, что они предупреждают реакции на контактно-непосредственные рецепторы и являются предварениями последних: это реакции «пробы» («attempt»), по выражению Шер-

рингтона. В качестве рефлекторных двигателей рецепторы на расстоянии характеризуются наклонностью возбуждать и контролировать мускулатуру животного в целом как единую машину, возбуждая локомоцию или прекращая ее в том или ином целом же положении тела, в той или иной позе, представляющей устойчивое положение не отдельных конечностей и не отдельных комплексов органов, но всей мускулатуры в целом.

Когда брюхоногий моллюск *Planorbis corneus* движется по дну аквариума, высоко подняв раковину и выставляя вперед напряженные щупальцы, рефлексы на прикосновение к боковой поверхности его тела резко отличаются от тех, что получаются при состоянии, когда моллюск остановился, а щупальцы прижаты к телу, или при состоянии, когда те же щупальцы на неподвижном животном расслаблены безразлично. На моллюске, находящемся в деятельной локомоции, нанесение легких тактильных раздражении на ноге только усиливает локомоцию и напряжение щупалец. И в то время когда контактное раздражение ноги вызывает одно лишь усиление напряжения щупалец, местных рефлексов в ноге (местного поеживания) нет, – продолжается локомоция, только с усиленным напряжением позы «внимания вперед».

Чем выше ранг животного, тем разнообразнее, изобильнее и вместе дальновиднее аппарат предваряющей рецепции: периферические высшие органы чувств и нарастающие над ними головные ганглии. Надо сравнить в этом отношении

глубину среды, в которой с успехом может предвкушать и предупреждать свои контактные рецепции *Planorbis corneus* с его тентакулами и близорукими «глазами», орел – с его изумительным зрительным прибором и, наконец, адмирал в Гельголандском бою, управляющий по беспроволочному телеграфу невидимыми эскадрами против невидимого врага.

Головной аппарат высшего животного в общем может быть характеризован как орган со множеством переменных, чрезвычайно длинных щупалец, из которых выставляется вперед, для предвкушения событий, то одно, то другое;

и «опыт» животного во внешней среде изменяется в зависимости от того, какими щупальцами оно пользуется, т. е. как дифференциально и как далеко оно предвкушает и проектирует свою среду в данный момент. Этот удивительный аппарат, представляющий собой *множество переменных, калейдоскопически сменяющихся органов предупредительного восприятия, предвкушения и проектирования среды*, и есть головной мозг. Процесс же смены действующих органов достигается *посредством образования доминанты и торможения прочего мозгового поля*.

VI

В высших этажах и в коре полушарий принцип доминанты является физиологической основой акта *внимания и предметного мышления*. Что акт внимания должен таить в се-

бе устойчивый очаг возбуждения при торможении других центров, эта мысль намечалась еще у Ферье, а затем развита Вундтом, Мак-Дугаллом, Эббингауз.[23] В литературе есть указания, что разнообразные слабые раздражения при процессе внимания способствуют его концентрации. Цонефф и Меуманн находили, что концентрация внимания усиливается при возбуждении дыхательного и сосудистого центра. Это можно понимать так, что иррадиации с продолговатого мозга способны подкреплять доминанту в коре. Распространяться здесь о природе акта внимания не буду, тем более что говорил о нем в другом месте.[24]

---

[23] Изложение и критику физиологических теорий внимания см. *Durr E.*

[24] О том, как слабые посторонние раздражители помогают концентрации внимания на скрытых интересах и содействуют выявлению и подкреплению доминанты, очень определенно говорит И. Кант: «Изменчивые, подвижные фигуры, которые сами по себе, собственно, не имеют никакого значения, могут приковывать к себе внимание; так, мелькание огонька в камине или капризные струйки и накипь пены в ручейке, катящемся по камням, занимают воображение целыми рядами представлений… и погружают зрителя в задумчивость. Даже музыка того, *кто* слушает ее не как знаток, например поэта, философа, может привести в такое настроение, в котором каждый, соответственно своим целям или своим склонностям, сосредоточенно ловит свои мысли и часто овладевает ими и создает такие мысли, которых он никогда так удачно не уловил бы, если бы он одиноко сидел в своей комнате… Английский “Зритель” рассказывает об одном адвокате, который имел привычку во время своей речи вынимать из кармана нитку и безостановочно то накручивать ее на палец, то снова развертывать. Однажды адвокат противной стороны, большой хитрец, вытащил у него из кармана эту нитку, что привело его противника в крайнее замешательство, так что он говорил совершенный вздор. Про него-то и заговорили, что он потерял нить своей речи». (*Кант И.* Антропология).

Роль доминанты в предметном мышлении я попробую представить на конкретном примере, который характеризует с достаточной определенностью три фазы в развитии предметного опыта. Мне хотелось бы, чтобы меня не обвинили в кощунстве, когда я прикоснусь к прекрасному человеческому образу в прекрасный момент его жизни с чисто физиологической стороны.

Первая фаза. Достаточно устойчивая доминанта, наметившаяся в организме под влиянием внутренней секреции, рефлекторных влияний и пр., привлекает к себе в качестве поводов к возбуждению самые разнообразные рецепции. Это Наташа Ростова на первом балу в Петербурге: «Он любовался на радостный блеск ее глаз и улыбки, относившейся не к говоренным речам, а к ее внутреннему счастью… вы видите, как меня выбирают, и я этому рада, и я счастлива, и я всех люблю, и мы с вами все это понимаем – и еще многое, многое сказала эта улыбка» (*Толстой Л. Н.* Война и мир). Стадия укрепления наличной доминанты по преимуществу.

Вторая фаза. Из множества действующих рецепций доминанта вылавливает группу рецепций, которая для нее в особенности биологически интересна. Это – стадия выработки адекватного раздражителя для данной доминанты и вместе стадия предметного выделения данного комплекса раздражителей из среды. «Наташа была молчалива, и не только не была так хороша, как она была на бале, но она была бы дурна, ежели бы она не имела такого кроткого и равнодуш-

ного ко всему вида». Это Наташа у Бергов, по возвращении в Москву. Но вот «князь Андрей с бережливо-нежным выражением стоял перед нею и говорил ей что-то. Она, подняв голову, разрумянившись и видимо стараясь удержать порывистое дыхание, смотрела на него. И яркий свет какого-то внутреннего, прежде потушенного, огня опять горел в ней. Она вся преобразилась. Из дурной опять сделалась такою же, какою она была на бале».

Ранее Наташа возбуждена, красива и счастлива для всех, изнутри, экстенсивно. Теперь она хороша, и возбуждена, и счастлива только для одного князя Андрея: доминанта нашла своего адекватного раздражителя.

Третья фаза. Между доминантой (внутренним состоянием) и данным рецептивным содержанием (комплексом раздражителей) устанавливается прочная («адекватная») связь, так что каждый из контрагентов (внутреннее состояние и внешний образ) будет вызывать и подкреплять исключительно друг друга, тогда как прочая душевная жизнь перейдет к новым текущим задачам и новообразованиям. Имя князя Андрея тотчас вызывает в Наташе ту, единственную посреди прочих, доминанту, которая некогда создала для Наташи князя Андрея. Так, определенное состояние центральной нервной системы вызывает для человека индивидуальный образ, а этот образ потом вызывает прежнее состояние центральной нервной системы.

Среда поделилась целиком на «предметы», каждому из

которых отвечает определенная, однажды пережитая доминанта в организме, определенный биологический интерес прошлого. Я узнаю вновь внешние предметы, насколько воспроизвожу в себе прежние доминанты, и воспроизвожу мои доминанты, насколько узнаю соответствующие предметы среды.

О предметном мышлении с физиологической стороны высказывался И. М. Сеченов. К нему подходит теперь школа И. П. Павлова по методу условных рефлексов. На этот раз я намеренно не буду касаться вопроса о том, как изложенное здесь относится к превосходным страницам И. М. Сеченова или какое место принцип доминанты занимает в терминах учения об условных рефлексах.[25]

---

[25] Для самого возникновения условного рефлекса, т. е. для объяснения того, как может прежний центральный акт вызываться по новым и неадекватным рефлекторным поводам, И. П. Павлов уже в своей мадридской речи 1903 г. предполагал, что соответствующий центр «является в центральной нервной системе как бы пунктом притяжения для раздражений, идущих от других раздражаемых поверхностей». Так же в стокгольмской речи 1904 г.: «Тот пункт центральной нервной системы, который во время безусловного рефлекса сильно раздражается, направляет к себе более слабые раздражения, падающие из внешнего или внутреннего мира одновременно на другие пункты этой системы». И еще, в московской речи 1909 г.: «Если новое, ранее индифферентное раздражение, попав в большие полушария, находит в этот момент в нервной системе очаг сильного возбуждения, то оно начинает концентрироваться, как бы прокладывать себе путь к этому очагу и дальше от него в соответствующий орган, становясь, таким образом, раздражителем этого органа».В последнее время, в новом издании своей «Рефлексологии», В. М. Бехтерев говорит также о том, что «более возбуждаемая область обладает вместе с тем и большим притяжением к себе нервной энергии, тормозя другие, стоящие с ней в связи, области… дело идет о притяжении к более воз-

В высшей психической жизни инертность господствующего возбуждения, т. е. доминанта переживаемого момента, может служить источником «предубеждения», «навязчивых образов», «галлюцинаций»; но она же дает ученому то маховое колесо, «руководящую идею», «основную гипотезу», которые избавляют мысль от толчков и пестроты и содействуют сцеплению фактов в единый опыт.

VII

Пока доминанта в душе ярка и жива, она держит в своей власти все поле душевной жизни. Все напоминает о ней и о связанных с нею образах и реальностях. Только что человек проснулся, луч солнца, щебетанье за окном уже напоминают о том, что владеет душою и воспроизводит любимую идею, задание, лицо или искание, занимающие главенствующий поток жизни. «Я сплю, а сердце мое бдит». Доминанта характеризуется своей инертностью, т. е. склонностью поддерживаться и повторяться по возможности во всей своей цельности при всем том, что внешняя среда изменилась и прежние поводы к реакции ушли. Доминанта оставляет за собою в центральной нервной системе прочный, иногда неизгладимый след. В душе могут жить одновременно множество потенциальных доминант – следов от прежней жизнедеятельности. Они поочередно выплывают в поле душев-

---

бужденной корковой области возбуждения из других корковых областей».

ной работы и ясного внимания, живут здесь некоторое время, подводя свои итоги, и затем снова погружаются вглубь, уступая поле товаркам. Но и при погружении из поля ясной работы сознания они не замирают и не прекращают своей жизни. Научные искания и намечающиеся мысли продолжают обогащаться, преобразовываться, расти и там, так что, возвратившись потом в сознание, они оказываются более содержательными, созревшими и обоснованными. Несколько сложных научных проблем могут зреть в подсознательном рядом и одновременно, лишь изредка выплывая в поле внимания, чтобы от времени до времени подвести свои итоги.

Эти высшие кортикальные доминанты, то ярко живущие в поле сознания, то опускающиеся в скрытое состояние, но продолжающие владеть жизнью из подсознательного, очевидно, совпадают по смыслу с теми «психическими комплексами», о которых говорят Фрейд и его ученики. «Ущемленные комплексы», т. е., попросту, заторможенные психофизиологические содержания пережитых доминант могут действовать патогенно, когда они не были в свое время достаточно вплетены и координированы в прочей психической массе. Тогда последующая душевная жизнь будет борьбою вытесняющих друг друга, несогласных доминант, которые стоят друг перед другом «как инородные тела».

Чем более согласованы между собою последовательно переживаемые содержания внимания, чем непрерывнее ткань прежней жизни сознания, тем более плавны будут последу-

ющие переходы душевной жизни от одной доминанты к другой. «Es ist doch ein Genuss, ein so ruhiges Denken zu hören wie das seinige ist»[26], – говорил Людвиг о Гельмгольце.

Надо ли представлять себе доминанту как топографически единый пункт возбуждения в центральной нервной системе? По всем данным, доминанта в полном разгаре есть комплекс определенных симптомов во всем организме – и в мышцах, и в секреторной работе, и в сосудистой деятельности. Поэтому она представляется скорее как *определенная констелляция центров с повышенной возбудимостью в разнообразных этажах головного и спинного мозга, а также в автономной системе.*

Когда кора возобновляет прежде пережитую доминанту, дело идет о более или менее подробном восстановлении в организме всего комплекса центральных, мышечных, выделительных и сосудистых явлений. Когда это нужно, кора умеет восстановить прежнюю констелляцию до такой полноты, что переживается вновь конкретное содержание тогдашнего опыта, быть может, до галлюцинации. Более обычно восстановление прежде пережитых доминант лишь частичное, экономическое, в виде символов. В связи с этим и комплекс органов, участвующих в переживании восстановленной доминанты, будет сокращенным – может быть, ограничится одним кортикальным уровнем.

---

[26] И все же это наслаждение: слышать такое спокойное мышление, как у него (*нем.*). – *Примеч. ред.*

Чисто кортикальная доминанта, наверное, есть позднейший продукт экономической выработки. *Кора – орган возобновления и краткого переживания прежних доминант с меньшей инерцией и с целью их экономического сочетания.*

С нашей точки, зрения всякое «понятие» и «представление», всякое индивидуализированное психическое содержание, которым мы располагаем и которое можем вызвать в себе, есть след от пережитой некогда доминанты. След однажды пережитой доминанты, а подчас и вся пережитая доминанта могут быть вызваны вновь в поле внимания, как только возобновится, хотя бы частично, раздражитель, ставший для нее адекватным. Старый и дряхлый боевой конь весь преображается и по-прежнему мчится в строй при звуке сигнальной трубы.

Доминанта и интегральный образ[27]

I

Первое наблюдение, которое легло в основу понятия доминанты, сделано мною случайно весною 1904 г. Оно заключается в том, что на собаке, в период подготовления к дефекации, электрическое раздражение коры головного мозга не дает обычных реакций в конечностях, а усиливает возбуждение в аппарате дефекации и содействует наступлению в нем разрешающего акта. Но, как только дефекация совершилась, электрическое раздражение коры начинает вызывать обычные движения конечностей.

Получалось такое впечатление, что только уравновешенная центральная нервная система реагирует на определенные раздражения постоянным образом, но как только равновесие в ней нарушено возникшим достаточно стойким возбуждением, так реакции на прежние раздражения существенно изменяются: импульсы, рождающиеся от прежних местных раздражений, направляются теперь совсем по дру-

---

[27] Статья представляет собой подробное изложение доклада на II Психоневрологическом съезде в Петрограде в декабре 1923 г. Впервые опубликована во Врачебной газете. 1924. № 2. С. 26–29. – Публикуется по: Собр. соч. Т. I. Л., 1950. С.189–196. – *Примеч. ред.*

гим путям, их как бы отвлекает теперь на себя возбуждение, возникшее в центрах, и не дает им вызвать прежних, обычных реакций в теле. Импульсы тратятся теперь на то, чтобы поскорее закончить и устранить то текущее возбуждение, которое нарушило равновесие в центрах, и вернуть их к уравновешенному состоянию, когда они могут опять реагировать обычным порядком.

Впоследствии, в 1908–1909 гг., я был привлечен моим учителем Н. Е. Введенским к изучению тех торможений, которые имеют место при реципрокной иннервации антагонистических мышц. Реципрокная иннервация антагонистов дает нам выразительный пример того, какое значение имеет нервное торможение при координации нервных актов: в то время как сгибатель сочленения возбуждается центрами, его анатомический антагонист – разгибатель – испытывает центральное торможение. И именно благодаря этому своевременному торможению разгибателя возбуждение сгибателя может направить всю свою энергию на выполнение сгибания без траты на борьбу с антагонистом.

Значение координирующих торможений при иннервации анатомических антагонистов достаточно выяснено Беллем, Боником и в особенности Шеррингтоном.

Со своей стороны, работая над координирующими торможениями антагонистов, я стал приходить к догадке, что в моем наблюдении 1904 г. должны играть роль центральные торможения и также координирующего значения: конечно-

сти переставали давать ответы на корковые раздражения в период дефекации не оттого, что до них не доходили корковые импульсы, но оттого, что возбужденный прибор дефекации создавал в них состояние торможения.

Передо мною встал вопрос: реципрокная иннервация анатомических антагонистов с распределением возбуждающих и тормозящих импульсов не есть ли всего лишь частный случай реципрокных иннерваций, особенно зафиксированный и статически постоянный для анатомически постоянных антагонистов? И не является ли постоянным правилом в работе нервной системы реципрокное распределение возбуждающих и тормозящих процессов, только уже динамически подвижное в связи с тем, что анатомически разобщенные органы могут становиться между собою в положение то синергистов, то антагонистов. «Нет никакого основания, – писал я после 1911 г., – ограничивать сферу реципрокной иннервации областью анатомических, механических антагонистов. В такие же реципрокные отношения могут становиться и другие, очень разобщенные между собою центры, когда они регулируют определенное состояние какого-нибудь органа».

В описанном мною явлении есть очень важная черта. В то время как реакции в конечностях оказываются заторможенными, текущее «господствующее» возбуждение дефекации усиливается по поводу таких раздражений, которые не имеют при уравновешенном состоянии центров прямого отношения к дефекации. Значит, тормозя прочие центры, гос-

подствующее возбуждение само переживает своеобразное состояние: оно способно подкрепляться весьма разнообразными и отдаленными раздражениями организма.

Предстояло исследовать эту новую, явно закономерную связь между центрами.

II

В 1910 г. для меня стало ясно, что усиленное глотание животного, вызванное вливанием воды в рот, создает в отношении кортикальных иннерваций в конечностях приблизительно такие же отношения, как и дефекация: раздражение коры во время глотания не дает обычных реакций в конечностях, но усиливает глотание, а когда глотание прекращается, обычные корковые реакции в конечностях восстанавливаются.

Как в дефекации, так и в глотании можно видеть «цепные рефлексы», состоящие из нескольких звеньев, в которых каждое предыдущее влечет за собой последующее. Разорвать однажды возникшую цепь таких последовательных рефлексов трудно. Я предположил, что именно эта стойкость «цепных рефлексов» создает из них могущественных нарушителей равновесия в нервной системе. «Цепной рефлекс есть целый комплекс связанных между собой во времени реакций, направленных в своей последовательности на… известный разрешающий акт. Он является достаточно обособ-

ленною по своей организации и способною поддерживать самое себя цепью возбуждений, пока не достигнуто окончательное, разрешающее возбуждение. Эта обособленность и стойкость должна окупаться столь же стойким торможением других, “антагонистических” реакций. И в это время вновь приходящая волна возбуждения будет способна вызвать лишь корроборацию возбуждений в цепи “Kettenreflex’a”».

Надо заметить, что, по исследованиям Н. Е. Введенского, *корроборация* (*подкрепление*) *создается значительно легче и более слабыми волнами, чем торможение*.

Так или иначе, мы оказываемся в самом деле перед совершенно своеобразным сочетанием центральных работ. *Достаточно стойкое возбуждение, протекающее в центрах в данный момент, приобретает значение господствующего фактора в работе прочих центров: накапливает в себе возбуждение из самых отдаленных источников, но тормозит способность других центров реагировать на импульсы, имеющие к ним прямое отношение*.

Шеррингтон, узнав о моих исследованиях по посланному мною немецкому резюме, отозвался на них в совместной работе с Броуном в том смысле, что описанные изменения корковых реакций слагаются, вероятно, в коре же, которой свойственно служить стрелочником для возбуждений, переводящим их с одних путей на другие.

Со своей стороны, я думал, что дело здесь не в переводке возбуждений с одних путей на другие, но в том, что при

одних и тех же путях распространения импульсов по нервной системе волны возбуждения встречают в нервных аппаратах новые состояния, содействующие корроборации (подкреплению) в очагах, уже возбужденных, торможению – в очагах парабиотических. Этому взгляду способствовали навыки мысли, приобретенные в школе Н. Е. Введенского, который показал, как при непрерывном проведении по одному и тому же пути возбуждающие волны могут создавать то корроборацию, то торможение в нервных участках, в зависимости от функционального состояния последних. Мое убеждение было таково, что в описанных явлениях нет ничего специфически кортикального, и эти отношения, наверное, доступны центрам всевозможных этажей. Это подтвердилось в последующих опытах.

III

На спинальной лягушке можно создать очаг повышенной возбудимости в центрах определенного рефлекса, применяя местное стрихнинное отравление. Если такой очаг соответствует спинальным участкам, иннервирующим рефлекс потирания, то этот рефлекс будет теперь вызываться и по поводу таких раздражений, которые на уравновешенной нервной системе вызывают рефлекс сгибания. Это показал И. С. Беритов, работая в нашей лаборатории. М. И. Виноградов подтвердил, что стрихнинный очаг не только дает свойственную

ему реакцию по разнообразным поводам, не имеющим прямой связи с ним, но и тормозит другие спинальные центры. Не только поведение целого животного, но, если так можно выразиться, и поведение спинного мозга резко изменяется в зависимости от того, что в центрах возник очаг повышенной возбудимости. *Подкрепляя свое возбуждение по отдаленным поводам, он тормозит прочие центры*. Полагая, что это межцентральное отношение имеет принципиальное значение для работы центров, я отметил его именем «доминанта».

Впоследствии И. И. Каплан, в совместной работе со мною, показала, что можно создать раздельно *сенсорную* и *моторную* доминанты на спинальной лягушке, подвергая спинномозговые участки местному отравлению то сзади (стрихнином или фенолом), то спереди (фенолом). Сенсорная доминанта в области потирательного рефлекса выражается в том, что, где бы мы ни раздражали лягушку, она все же дает потирание на те кожные участки, которые соответствуют отравленному сегменту мозга: рефлекс прекрасно координирован, но направлен не на фактическое место раздражения, а на гиперестетическую зону кожи. Фигурально выражаясь, можно сказать, что спинной мозг толкует теперь различные раздражения так, как будто они приложены к гиперестетической зоне. Напротив, моторная доминанта в области потирания лишь ускоряет и усиливает потирательное движение, но оно направлено на фактическое место раздражения.

Центры проецируют раздражение совершенно правильно, и лишь двигательное осуществление реакции становится ускоренным и порывистым.

Исследование Ю. М. Уфлянда показало, что вышеописанная фармакологическая доминанта в спинном мозге хорошо вызывается на спинальной лягушке и на целой лягушке. сравнительно трудно вызывается при сохранении продолговатого мозга и почти вовсе не вызывается на децеребрированной. Как объяснить этот замечательный факт? Я склонен объяснить его так, что у лягушки с продолговатым и, тем более, со средним мозгом имеется в центрах другая доминанта, именно локомоторная, и она тормозит прочие: фактически всякие раздражения вызывают на таких препаратах локомоцию.

Ю. М. Уфлянд выяснил типические черты доминанты в обнимательном рефлексе весенней лягушки. Здесь нервный очаг подготовляется внутрисекреторными влияниями. Это – прекрасный пример естественной, а именно *гормональной доминанты*.

Р. С. Кацнельсон и Н. Д. Владимирский обнаружили доминанту в ганглиях брюхоногого моллюска, когда возбудимость одного из приротовых ганглиев моллюска повышена стрихнином или предварительным механическим раздражением. Последующее раздражение других нервных элементов животного однообразно вызывает ту позу ноги, которая обыкновенно является реакцией первого ганглия.

Исследование И. А. Ветюкова обнаружило, что спинальная доминанта на лягушке вызывается рефлекторно-ритмическими, довольно сильными, но редкими индукционными ударами, падающими на чувствующий нерв, тогда как подкрепление доминанты слагается лучше всего от слабых тетанизаций отдаленных нервных ветвей. Упорное, редкое, ритмическое раздражение производит, по-видимому, особенно сильное впечатление на центры, способствуя накоплению в них местного стойкого возбуждения.

Все данные говорят за то, что *доминанта есть не привилегия высших нервных этажей, но общий рабочий принцип нервных центров.*

IV

Доминанта создается односторонним накапливанием возбуждения в определенной группе центров, как бы за счет работы других центров. Это – как бы принципиальное нарушение равновесия между центрами. Спрашивается, где же конец этого нарушения? Чем определяется конец доминанты?

Когда доминанта представляет из себя цепной рефлекс, направленный на определенный разрешающий акт, то, рассуждая теоретически, разрешающий акт и будет концом доминанты. Когда глотание, дефекация, обнимание достигли окончательного акта, это и будет концом соответствующей доминанты и именно *эндогенным* ее концом.

Но возможно возникновение в центрах новой доминанты, не совместимой с первой. Склонность к беспокойной локомоции у децеребрированного животного не дает укрепиться доминанте потирания. Возникновение новой доминанты, функционально не совместимой с первою, намечает экзогенный конец для первой.

Мыслимо, далее, прямое торможение доминанты с высших этажей центральной нервной системы, например с коры. Мы знаем, что и возбуждение, и торможение с коры особенно могущественно по своему действию на спинальные центры. Но, по всем данным, это торможение с коры, направленное на доминанты «в лоб», достигается наиболее трудно. Это – задача «не думать про белого бычка», задача теоретического морализирования. Кора более успешно борется с доминантами, не атакуя их «в лоб», но создавая новые, компенсирующие доминанты в центрах, могущие свести их на нет.

Наконец, еще исследование 1910 г. показало мне, что стойкое, подкрепленное возбуждение центра само по себе способно подготовить в нем процесс торможения как отрицательный след за возбуждением. Это новое выражение «специального контраста», описанного Шеррингтоном. Английский физиолог изучил его на явлении «post inhibitory exaltation»[28]. В описанном мною явлении мы имеем то же, только навыворот, и его надо назвать «post excitatory

[28] Возбуждение после торможения (*англ.*). – *Примеч. ред.*

inhibition»[29]. Теперь в моей общей работе с И. А. Ветюковым доказано, что уже на спинальной лягушке два чувствующие нерва-синергиста, вызывая взаимное подкрепление рефлекторной реакции, тотчас за подкреплением рождают торможение соответствующих центров. Значит, подкрепление доминанты посторонними импульсами, играющее такую существенную роль в ее характеристике, само по себе может подготовить ее торможение, т. е. положить ей конец.

По мере затухания доминанты все более сужается сфера тех раздражений, которые могут ее подкреплять, и вместе с тем все менее тормозятся прочие реакции, постепенно выходя из сферы влияния доминанты; сам же доминирующий рефлекс вызывается все с более ограниченного рецептивного поля, – последнее постепенно входит в свои границы. Рефлекс потирания левой задней лапой, в состоянии доминанты, вызываемый с отдаленных поверхностей тела, возвращается к тому нормальному состоянию, когда он вызывается лишь с левой поверхности спины, брюха и с самой конечности. Но замечательно, что на спинальной лягушке доминанта, однажды вызванная местным стрихнинным отравлением, может восстановиться на другой день после отравления. Доминанта потирания, вызванная местным стрихнинным отравлением, развивается минут через 10–20 после отравления и держится в выразительной форме минут 40–60, но затем прекращается, по мере того как возбужде-

---

[29] Торможение после возбуждения (*англ.*). – *Примеч. ред.*

ние охватывает новые и новые мышечные группы. Но иногда можно видеть, что на другой день у того же животного, при притупленной возбудимости прочих центров, опять выступает повышенная работа прежней, отравленной дуги потирания.

В общем доминанта характеризуется своею *инерцией* не только в том смысле, что, однажды вызванная, она стойко держится в центрах и подкрепляется разнообразными раздражениями, но и в том, что, однажды вызванная, она может восстановляться.

V

Постепенно для меня становилось все более ясным, что доминанта не только является нормальным рабочим принципом центров, но ей принадлежит существенная роль в процессе новообразования реакций на среду.

Когда половой аппарат находится в возбужденном состоянии под влиянием внутренней секреции, разнообразные раздражения действуют в руку подкрепления его возбуждений. Множество новых и неожиданных, так сказать, *диффузно-безразличных* поводов оказываются теперь его возбудителями.

Но это продолжается недолго. Сфера подкрепляющих раздражителей постепенно сужается и специализируется. Из массы действовавших новых поводов будут закрепляться

лишь те, которые *биологически интересны* именно для данного индивидуального полового аппарата с его наследственностью и историей. Таким образом, доминанта выловит из множества поводов лишь те, которые окажутся в биологическом сродстве с нею. И эти новые поводы, закрепившись, станут уже адекватными раздражителями доминанты. А став адекватными раздражителями для доминанты, новые поводы будут вызывать уже вполне избирательно только ее. Так мать, крепко спящая под гром артиллерийской пальбы, просыпается на легкий стон своего ребенка.

Внешним выражением доминанты является определенная работа или рабочая поза организма, подкрепляемая в данный момент разнообразными раздражениями и исключающая для данного момента другие работы и позы. За такою работой или позой приходится предполагать возбуждение не единого местного очага, но целой группы центров, быть может широко разбросанных в нервной системе. За половой доминантой скрывается возбуждение центров и в коре, и подкорковых аппаратах зрения, слуха, обоняния, осязания, и в продолговатом мозге, и в поясничных частях спинного мозга, и в секреторной, и в сосудистой системе. Поэтому надо полагать, что за каждой естественной доминантой кроется возбуждение целого *созвездия* (*констелляции*) *центров*.

В целостной доминанте надо различать, прежде всего, *кортикальные* и *соматические* компоненты. Восстановление однажды пережитых доминант происходит преимуще-

ственно по кортикальным компонентам. Большее или меньшее восстановление всей прежней констелляции, отвечающей прежней доминанте, приводит к тому, что прежняя доминанта переживается или в виде сокращенного символа (психологическое «воспоминание») с едва приметными возбуждениями в мышцах, или в виде распространенного возбуждения со всеми прежними сосудистыми и секреторными явлениями. В связи с этим прежняя доминанта переживается или очень сокращенно с весьма малой инерцией – одними церебральными компонентами, или она переживается со всей прежней инерцией, надолго занимая собою работу центров и вытесняя в них прочие реакции.

Перемещение центра тяжести доминанты к ее кортикальным компонентам и способность доминанты восстановляться по кортикальным компонентам сказываются особенно ясно на так называемых инстинктивных актах.[30] Возбудимость полового аппарата у жеребца прекращается навсегда после кастрации, если до кастрации жеребец не испытал coitus. Половая доминанта в таком случае просто вычеркнута из жизни такого животного. Но если до кастрации coitus был испытан и кора успела связать с ним зрительно-обонятельные и соматические впечатления, половое возбуждение и попытки ухаживания будут возобновляться у мерина при при-

---

[30] *Ухтомский А. А.* Инстинкт и доминанта / Научные известия Смоленского государственного университета. 1923. С. 99. (См. Собр. соч. Т. I. Л., 1950. С. 186–188). – *Примеч. ред.*

ближении к кобылам. Эндокринные возбудители доминанты исчезли, но она все-таки может восстановить свои соматические компоненты чисто нервным путем, рефлекторно, по кортикальным компонентам.

Приложение принципа доминанты к изучению инстинктов еще ждет своей очереди.

VI

Я не спешил с сообщениями о принципе доминанты, – выступил с речами о нем в 1922 г., хотя в общих чертах он предносился мне с памятного наблюдения 1904 г. Всякой общей мысли в науке полезно вылежаться, пока она выявит достаточно оснований для себя. Когда я выступил в первый раз с докладом о доминанте, ученики И. П. Павлова стали указывать мне, что в их школе уже давно предполагается нечто подобное выдвигаемому мною принципу. Вчитываясь в «Двадцатилетний опыт» И. П. Павлова, я убеждаюсь, что доминанта играет роль ключа для объяснения того механизма «временных связей», который открыт Иваном Петровичем в работе высших кортикальных рефлексов. Уже в мадридской речи И. П. Павлов объяснял установку временной связи предположением, что возбужденный центр «является как бы пунктом притяжения для раздражений, идущих от других раздражаемых поверхностей». Со своей стороны, я пришел к признанию принципа доминанты из мысли о по-

движном антагонизме, подвижной реципрокности в динамике нервных центров. Из изложенного здесь, я надеюсь, достаточно очевидно, что мы имеем в доминанте уже не предположение, не допущение, а реальный факт, по крайней мере в низших центральных этажах. Таким образом, то, что предвидится И. П. Павловым при изучении нервной системы с ее кортикального конца, осязательно открывается для нас при наблюдении ее со спинального конца. Без сомнения, намеки на принцип доминанты могут быть найдены в работах В. М. Бехтерева. Я нахожу их во множестве у Фрейда. Наконец, они есть еще у Канта.

Плоха та истина, которая видна только от печки. В том и истина, что она видна, откуда к ней ни подойти. И для меня является великим ободрением и радостью, что намечающийся у нас принцип доминанты выводит нас на те же пути, по которым идет работа И. П. Павлова. Не меньшим подкреплением является для меня глубоко сочувственное отношение В. М. Бехтерева и его учеников.

Мои доклад о принципе доминанты на психоневрологическом съезде был встречен с большим сочувствием, чем я ожидал, но вызвал и такое возражение, которого я совсем не ожидал. Возражение это, собственно, такого рода, что я не имел бы основания говорить о нем в печати, если бы оно не было сделано перед ученой аудиторией съезда. Оппонент заявил по поводу доклада, что «это недоразумение, ибо принцип доминанты дан уже Шеррингтоном». Тогда я не расслы-

шал цитаты, на которую ссылался почтенный оппонент, и думал, что дело идет о неизвестной мне новой работе физиолога Англии. Если бы это было так, я не мог бы сказать ничего другого, чем то, что я ответил оппоненту. Моя физиологическая мысль в значительной мере воспитана Шеррингтоном, и если бы оказалось, что оксфордский физиолог, со своей стороны, пришел к признанию принципиального значения доминанты в центрах, это доставило бы для меня живую радость. В моем докладе менее всего играли роль инстинкты собственника. К сожалению, я потом узнал, что оппонент ссылался на старую работу Шеррингтона, а именно на IX главу его сочинения «The Integrative Action of the Nervous System», опубликованную в 1906 г. и перепечатанную в 1911 г. Я должен сказать, что в своей преподавательской деятельности я издавна горячо пропагандирую эту книгу Шеррингтона и, в частности блестящую, до сих пор мало оцененную IX главу. Но, к сожалению, там нет и намека на принцип доминанты, а дело идет о «the dominance of the brain», т. е. о биологическом значении преобладания головного мозга над низшими мозговыми этажами. Видимо, простое фонетическое совпадение слова «the dominance» с моим термином «доминанта» и послужило поводом к заблуждению оппонента. А самое «недоразумение» объясняется одною из двух возможностей: или оппонент не читал главы, на которую ссылался, или в сущности не слышал, о чем шла речь в моем докладе.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

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