

ХРЕСТОМАТИЯ ПО ВНИМАНИЮ

**Под редакцией А. Н.
ЛЕОНТЬЕВА,
А. А.
ПУЗЫРЕЯ и В. Я.
РОМАНОВА**

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 1976

Данная хрестоматия представляет собой учебное пособие по курсу общей психологии психологических факультетов университетов. Хрестоматия позволяет составить представление как об истории, так и о современном состоянии проблем и исследований в области психологии внимания. Она может быть полезна также аспирантам и исследователям, работающим в области психологии.

Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета Московского университета

Рецензенты:

доктор психологических наук, профессор Н. Ф. ДОБРЫНИН и доктор психологических наук, профессор В. П. ЗИНЧЕНКО

Издательство Московского университета, 1976 г.

предисловие Трудно, по-видимому, найти другое понятие, столь же привычное для обыденного сознания и вместе с тем имеющее столь же сложную и драматическую судьбу в психологии, как понятие внимания. Трудно найти другое понятие, история которого изобиловала бы столь резкими <взлетами> и падениями, столь крутыми поворотами в трактовке его содержания, а также его места и значения в ряду других психологических понятий, когда оно то на время ставилось в самый центр системы психологии, то вдруг, напротив, объявлялось <фикцией> и источником псевдопроблем и полностью устранялось из психологии. Пожалуй, только еще одна проблема имела такую же исключительную судьбу в психологии: проблема сознания. И это, конечно, не случайно. Именно тесная связь с проблемой сознания делала проблему внимания камнем преткновения (но также и <пробным камнем>) почти для каждой новой психологической концепции, и именно она придает истории психологии внимания особый интерес и поучительность. Пожалуй, ни в одной другой области психологических исследований значение истории проблем не оказывается настолько важным для понимания современного ее состояния и перспектив развития. Ни одна другая область современной психологии не обнаруживает с такой беспощадностью всей справедливости мысли о том, что незнание истории вынуждает бесконечно ее повторять (причем, добавим мы, также и в части однажды уже осознанных и даже преодоленных тупиков и ошибок). Получить достаточно связное, представление об истории проблемы внимания, поэтому, - одна из первых задач, встающих перед каждым, кто обращается к изучению этого раздела психологии. Данная хрестоматия является, конечно, прежде всего учебным пособием; она призвана облегчить студентам-психологам освоение соответствующего раздела университетского курса общей, психологии, восполняя отчасти тот дефицит литературы, по данной теме, который до сих пор существует на русском языке. Это прежде всего учебное назначение хрестоматии, а также сравнительно небольшой ее объем заставляют ограничиться при отборе текстов только теми работами, которые обозначают собой переломные точки в истории психологии внимания или же наиболее выпукло представляют ее основные современные направления. Хрестоматия состоит из четырех крупных разделов. Первый из них отведен работам классиков экспериментальной психологии конца XIX-начала XX в.: В. Вундта, Э. Б. Титченера, В. джемса Г. Рибо и Н. Н. Ланге. Предмет психологии внимания формировался в рамках ассоцианистской интроспективной психологии. Прежде всего работы основателя экспериментальной психологии В. Вундта определили общую стратегию исследований внимания о конце прошлого и в первые, два десятилетия нынешнего века. В лице Э. Б. Титченера мы.

находим одного из наиболее последовательных и верных сторонника вундтовской психологии. Новым по сравнению с концепцией Вундта является здесь представление об уровнях сознания, а также попытка наметить генетические отношения между отдельными формами внимания. Влияния вундтовской психологии не избежал и такой, во многом самостоятельный мыслитель, как В. Джемс. Интересным в его учении о внимании является прежде всего попытка последовательно провести функциональную точку зрения на сознание, выделить специфические задачи, решаемые произвольным вниманием, а также своеобразное представление о <развитии> объекта внимания. Идея селективности внимания, высказанная Джемсом, стала одной из отправных точек для ногих современных исследователей, в своих работах прибегающих к теоретико-информационным представлениям. Приспособительный характер внимания, его моторные механизмы, подчеркиваются в учении Т. Рибо. Здесь же впервые высказывается важная мысль о социальной природе высших форм внимания. Как известно, русский психолог Н. Н. Ланге свое исследование внимания выполнил также в лаборатории Вундта. Его работа, однако, знаменует решительный поворот в трактовке внимания, открывая, по сути, целую эпоху в истории этой проблемы в психологии. Не случайна поэтому сразу же после своего появления работа Ланге привлекла пристальное внимание самых крупных психологов того времени. Однако, пожалуй, только сейчас, в перспективе почти столетней "истории проблемы внимания, становится возможным оценить подлинное значение этой уникальной работы. Чем дальше мы отстоим от времени ее написания, тем все большее удивление мы испытываем перед поразительной меткостью оценок и характеристик основных направлений психологии внимания. оригинальностью и глубиной высказанных в ней идей, остротой и современностью постановки проблем. Нужно признаться, что во всей последующей истории психологии мы не имеем исследования, равного работе Ланге по глубине и фундаментальности. Хотя, пожалуй, именно в наше время потребность в такой работе является особенно острой и насущной. Второй раздел хрестоматии включает главным образом работы представителей гештальтпсихологии, точка зрения которой на проблему внимания формировалась в оппозиции к интроспективной психологии (смотри в этой связи реплику в адрес титченеровской концепции внимания в работе К. Коффки <Восприятие: введение в гештальттерапию > ликованной в хрестоматии по ощущению и восприятию под редакцией Ю. Б. Гиппенрейтер и М. Б. Михалевской). Как своеобразный документ истории психологии внимания чрезвычайно интересны публикуемые в хрестоматии тезисы, доклада Э. Рубина на IX психологическом конгрессе (1925). В развернутом виде гештальтистская трактовка внимания впервые была дана в <Принципах гештальтпсихологии> Коффки, подборка отрывков из которых также публикуется в хрестоматии. Работа В. Келера и П. Адамс представляет собой интересную попытку экспериментального исследования внимания в рамках гештальтпсихологии. Наконец, составители хрестоматии, сочли целесообразным включить в нее небольшой отрывок из работы, французского исследователя феноменологического направления М. Мерло-Понти, в проблеме внимания во многом примыкающего к гештальтпсихологии. Следующий раздел хрестоматии открывает работа французского психолога Г. Рево д Аллона, в которой делается попытка указать особую роль схем в организации внимания, что уже вплотную подводит нас к учению о роли схем и, более широко, - знака в организации внимания, т. е. к проблеме, ставшей одной из центральных в работах советских психологов школы Выготского (А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин.), которые также включены в хрестоматию. Наряду с этим здесь публикуются работы С. Л. Рубинштейна и Н. Ф. Добрынина, представляющие собой первые попытки разработки проблемы, внимания в рамках марксистского представления об общественно-исторической и деятельностной природе психики. В работе Д. Н. Узнадзе представлена оригинальная концепция внимания, сформулированная в рамках теории устоновки. Наконец, последний раздел хрестоматии содержит статью Д. Бродбента, подводящую итог большому циклу исследований внимания в современной психологии. Особое место в ней занимает работа У. Найсера, в которой разрабатывается важная для современной психологии идея двух уровней в организации внимания <так называемого "предвнимания", или процессов бдительности, и внимания "фокального">. Более подробно с многочисленными современными исследованиями внимания читатель может познакомиться, обратившись к обзорным работам Н. Ф. Добрынина (<О новых исследованиях внимания> - <Вопросы психологии>, 1973, # 3, стр. 121-128) и Д. Нормана (<Внимание и память>, в сборнике <Зрительные образы: феноменология и эксперимент>. вып. II. Душанбе, 1973).

В хрестоматии совершенно не представлено психофизиологическое направление в исследованиях внимания. Представляется целесообразным посвятить этому направлению (в последние два десятилетия чрезвычайно распространенному в психологии) отдельный сборник, который в

настоящее время готовится к печати кафедрой медицинской психологии психологического факультета МГУ. К тому же в последние годы на русском языке появился ряд обзоров, специальна посвященных психофизиологии внимания (укажем хотя бы на работы. Е. Д. Хамской (<Мозг и активация>. М., 1973) и В. Блока (<Уровни бодрствования и внимание>, н сборнике <Экспериментальная психология> (под ред. П. Фресса и Ж. Пиаже), вып. 3. М.. 1970, стр. 97-147). Каждый текст предваряется кратким вступительным очерком жизни и творчества автора, а также соответствующим библиографическим указателем. В заключение мы хотели бы выразить глубокую признательность профессорам П. Я. Гальперину, А. Н. Леон-тьеву, А. Р. Лурии и Н. Ф. Добрынину за ценные советы и консультации, а также за помощь в подборе литературы. Мы хотим поблагодарить наших переводчиков и редакторов В. Любимова, В. Лучкова и В. Мишина за их добросовестный и трудоемкий труд. Большую помощь в технической подготовке рукописи оказали нам Т. Ерохи-на, М. Соколова, Т. Федорова и особенно С. Ж и - г а л к о.

А. Л. ПУЗЫРЕП. В. Я. РОМАНОВ

6 Вундт (Wundt) Вильгельм (16 августа 1832-31 августа 1920) - немецкий философ и психолог, один из основателей экспериментальной психологии. С 1851 по 1856 г. изучал медицину в университетах Гейдель-берга, Тюбингена и Берлина. С 1864 г. - экстраординарный профессор физиологии ц Гейдельберге, в 1874 г.-профессор философии в Цюрихе, с 1875 г.-профессор философии в Б Лейпциге, где в 1879 г. организовал первую в мире лабораторию экспериментальной психологии, преобразованную вскоре в институт, который долгие годы был важнейшим международным центром и единственной в своем роде школой экспериментальной психологии для исследователей из многих стран Европы и Америки. В 1883 г. Вундт основал первый в мире журнал экспериментальной психологии \Philosophische Studien> (<Философские исследования>).

Ранние работы Вундта были посвящены анатомии нервной системы, физиологии органов чувств и общей физиологии. Выдвигая задачу превращения психологии в экспериментальную дисциплину, образец научного исследования Вундт усматривал в современном ему естествознании. Соответственно вундтовскому пониманию естественнонаучного метода всякое научное исследование должно удовлетворять ряду основных требований. Во-первых, подлежащее наблюдению явление должно некоторое время находиться в поле ясного и отчетливого восприятия наблюдателя. Поскольку же психические явления сложны и текучи, а время формирования ясного и отчетливого восприятия конечно и часто соизмеримо со временем протекания самого наблюдаемого процесса, то должна существовать. далее, возможность многократного воспроизведения явления при тождественных условиях. Это предполагает выяснение существенных условий возникновения данного явления, что, в свою очередь, может быть достигнуто, только если существует возможность систематического варьирования условий его протекания. Как считал Вундт, реализация этих требований в психологии предполагает прежде всего смену самого объекта изучения. Если со времен Д. Локка в качестве такого объекта признавался исключительно мир <внутреннего опыта> человека (так называемой рефлексии), то Вундт потребовал обратиться к анализу всей сферы переживаний, всего <непосредственного> опыта, безразлично внутреннего или внешнего, противопоставляя его опыту <опосредствованному>, миру предметов и идеальных значений, который хотя и открывается человеку <посредством> его переживаний, но сам уже является объектом изучения не психологии, а других наук (физики, химии, биологии и т. д.). Доступ к сфере непосредственного опыта должно давать, по Вундту, <правильно поставленное> самонаблюдение, которое (в силу приведенных выше соображений) становится научным, только будучи включено в эксперимент. Поскольку интроспек-7 тивный эксперимент осуществим лишь в отношении <низших> психологических процессов, Вундт вынужден был признать наряду с экспериментальной (и физиологической) психологией низших психических процессов необходимость существования и совсем иной, описательной и исторической, психологии высших психических процессов и образований (так называемой <психологии народов>). методом которой является анализ проявлений человеческого духа в формах культуры (в языке, обычаях, мифах и т. д.). Объект изучения психологии виделся Вундтом сквозь призму его представлений об основных элементах сознания и их связях, а также его учения о структуре поля сознания, в рамках которого и разрабатывается Вундтом проблема внимания.

Сочинения: <Лекции о душе

человека и животных>, 1865-1866, 1894; <Основы физиологической психологии>, вып. 1-2, 1880-1881; <Этика>, тт. 1 -2, 1887- 1888; <Система философии>, 1902; <Очерк психологии>. М., 1912; <Введение в (философию)>; <Введение в психологию>. М., 1912; <Естествознание и психология>. СПб., 1914; <Мировая катастрофа и немецкая философия>. СПб., 1922; <Logib. Berlin 1880-1883>; <Volkerpsychologie>, Bd. 1-10. Leipzig, 1900-1920.

Литература: О. Кюльп е. <Современная философия в Германии>. М., 1903; К. А. Рамуль. <Вильгельм Вундт как психолог>. <Вопросы психологии>, 1971, № !.

В хрестоматию включена глава <Сознание и внимание> из книги Вундта <В ведение в психологию> (М., 1912).

Вильгельм Вундт

СОЗНАНИЕ И ВНИМАНИЕ

На вопрос о задаче психологии примыкающие к эмпирическому направлению психологи обычно отвечают: эта наука должна изучать состояния сознания, их связь и отношения, чтобы найти в конце концов законы, управляющие этими отношениями. Хотя это определение и кажется неопровержимым, однако оно до известной степени делает круг. Ибо, если спросить вслед за тем, что же такое сознание, состояние которого должна изучать психология, то ответ будет гласить: сознание представляет собою сумму сознаваемых нами состояний. Однако это не препятствует нам считать вышеприведенное определение наиболее простым, а поэтому пока и наилучшим. Ведь всем предметам, данным нам в опыте, присуще то, что мы, в сущности, можем не определить их, а лишь указать на них: или, если они сложны по природе своей, перечислить их свойства. Такое перечисление свойств мы, как известно, называем описанием, и к вышеприведенному вопросу о сущности психологии мы всего удобнее подойдем, если попытаемся возможно более точно описать во всех его свойствах сознание, 8 состояния которого являются предметом психологического исследования.

Рис. 1 В этом нам должен помочь небольшой инструмент, который хорошо знаком каждому, сколько-нибудь причастному к музыке человеку, - метроном. В сущности, это не что иное, как часовой механизм с вертикально поставленным маятником, по которому может передвигаться небольшой груз для того, чтобы удары следовали друг за другом через равные интервалы с большей или меньшей скоростью. Если груз передвинуть к верхнему концу маятника, то удары следуют друг за другом с интервалом приблизительно в 2 секунды: если переместить его возможно ближе к нижнему концу, то время сокращается приблизительно до 1/3 секунды. Можно установить любую степень скорости между этими двумя пределами. Однако можно еще значительно увеличить число возможных степеней скорости ударов, если совсем снять груз с маятника, причем интервал между двумя ударами сокращается до 1/4 секунды. Точно так же можно с достаточной точностью установить и любой из медленных темпов, если имеется помощник, который вместо того чтобы предоставить маятнику свободно качаться, раскачивает его из стороны в сторону, отсчитывая интервалы по секундным часам. Этот инструмент не только пригоден для обучения пению и музыке, но и представляет собой простейший психологический прибор, который, как мы увидим, допускает такое многостороннее применение, что с его помощью можно демонстрировать все существенное содержание психологии сознания. Но чтобы метроном был пригоден для этой цели, он должен удовлетворять одному требованию, которому отвечает не всякий применяющийся на практике инструмент: именно сила ударов маятника должна быть в достаточной мере одинаковой, так, чтобы, даже внимательно прислушиваясь, нельзя было заметить разницу в силе следующих друг за другом ударов. Чтобы испытать инструмент в этом отношении, самое лучшее изменять произвольно субъективное ударение отдельных ударов такта, как это показано наглядно на следующих двух рядах тактов (см. рис. 1). В этой схеме отдельные удары обозначены нотами, а более сильные удары-ударениями, поставленными над нотами. Ряд А представляет поэтому так называемый восходящий, а ряд В-нисходящий такт. Если окажется, что в ударах маятника мы по произволу можем слушать то восходящий, то нисходящий такт, т. е. можем слышать один и тот же удар то подчеркнутым более

сильно, то звучащим более слабо, то такой инструмент будет при-9 годным для всех излагающихся ниже психологических экспериментов.

Хотя только что описанный опыт должен был служить лишь для испытания метронома, однако из него "можно уже сделать один заслуживающий внимания психологический вывод. Именно при этом опыте замечается, что для нас в высшей степени трудно слышать удары маятника совершенно равными по силе, иначе говоря, слышать их не ритмически. Мы постоянно впадаем вновь в восходящий или нисходящий такт. Мы можем выразить этот вывод в таком положении: наше сознание ритмично по природе своей. Едва ли это обуславливается каким-либо специфическим, лишь сознанию присущим свойством, скорее это явление находится в тесной связи со всей нашей психофизической организацией. Сознание ритмично потому, что вообще наш организм устроен ритмично. Так, движения сердца, дыхание наше, ходьба ритмичны. Правда, в обычном состоянии мы не ощущаем биений сердца. Но уже дыхательные движения воздействуют на нас как слабые раздражения, и прежде всего движения при ходьбе образуют ясно различаемый задний фон нашего сознания. Ноги при ходьбе представляют собой как бы естественные маятники, движения которых, подобно движениям маятника метронома, обыкновенно следуют друг за другом ритмически, через равные интервалы времени. Когда мы воспринимаем в наше сознание впечатления через одинаковые интервалы, мы располагаем их в аналогичной этим нашим собственным внешним движениям ритмической форме, причем особый вид этой ритмической формы в каждом данном случае (хотим ли мы, например, составить ряд из нисходящих или из восходящих тактов) в известных границах остается предоставленным нашему свободному выбору, как это бывает, например, при движениях ходьбы и их видоизменениях-в обычной ходьбе, в беге, в прыганье и, наконец, в различных формах танцев. Наше сознание представляет собою не какое-нибудь отдельное от нашего физического и духовного бытия существо, но совокупность наиболее существенных для духовной стороны этого бытия содержаний.

Из вышеописанных опытов с метрономом можно получить и еще один результат, если мы будем изменять длину восходящих или нисходящих рядов тактов. В приведенной выше схеме каждый из рядов А и В состоит из 16 отдельных ударов (или) если считать повышение и понижение за один удар, 8 двойных ударов. Если мы внимательно прослушаем ряд такой длины при средней скорости ударов метронома в 1-172 секунды и после короткой паузы повторим ряд точно такой же длины, то мы непосредственно заметим их равенство. Равным образом, тотчас же замечается и различие, если второй ряд будет хотя бы на один удар длиннее или короче. При этом безразлично, будет ли этот ряд состоять из восходящих или нисходящих тактов (по схеме А или В). Ясно, что такое непосредственное воспризнание равенства последующего ряда с пред-10 шествующим возможно лишь в том случае, если каждый из них был дан в сознании целиком, причем, однако, отнюдь не требуется, чтобы оба они сознавались вместе. Это станет ясным без дальнейших объяснений, если мы представим себе условия аналогичного воспризнания при сложном зрительном впечатлении. Если посмотреть, например, на правильный шестиугольник и затем во второе мгновение вновь на ту же фигуру, то мы непосредственно познаем оба впечатления как тождественные. Но такое воспризнание становится невозможным, если разделить фигуру на многие части и рассматривать их в отдельности. Совершенно также и ряды тактов должны восприниматься в сознании целиком, если второй из них должен производить то же впечатление, что и первый. Разница лишь в том, что шестиугольник, кроме того, воспринимается во всех своих частях разом, тогда как ряд тактов возникает последовательно. Но именно в силу этого такой ряд тактов как целое имеет ту выгоду, что даст возможность точно определить границу, до которой можно идти в прибавлении отдельных звеньев этого ряда, если желательно воспринять его еще как и целое. При этом из такого рода опытов с метрономом выясняется, что объем в 16 следующих друг за другом в смене повышений и понижении (так называемый $2/8$ такт) ударов представляет собою тот maximum, которого может достигать ряд, если он должен еще сознаваться нами во всех своих частях. Поэтому мы можем смотреть на такой ряд как на меру объема сознания при данных условиях. Вместе с тем выясняется, что эта мера в известных пределах независима от скорости, с которой следуют друг за другом удары маятника, так как связь их нарушается лишь в том случае, если или вообще ритм становится невозможным вследствие слишком медленного следования ударов друг за другом, или же в силу слишком большой скорости нельзя удержать более простой ритм \ такта, и стремление к связному восприятию порождает более сложные сочетания. Первая граница лежит приблизительно около $.2''/2$, последняя-около 1 секунды. Само собою разумеется, что, называя наибольший, еще целиком удерживаемый при данных условиях в сознании ряд тактов <объемом

сознания>, мы разумеем под этим названием не совокупность всех состояний сознания в данный момент, но лишь составное целое, воспринимаемое в сознании, как единое. Образно выражаясь, мы измеряем при этом, если сравнить сознание с плоскостью ограниченного объема, не саму плоскость во всем ее протяжении, но лишь ее поперечник. Этим, конечно, не исключается возможность многих других разбросанных содержаний, кроме измеряемого. Но, в общем, их тем более можно оставить без внимания, что в этом случае благодаря сосредоточению сознания на измеряемом содержании все лежащие вне его части образуют неопределенные, изменчивые и по большей части легко изолируемые содержания. Если объем сознания в указанном смысле и представляет собою при соблюдении определенного такта, например $2/8$, относительно определенной величины, которая в указанных границах остается неизменной при различной скорости ударов маятника, зато изменение самого такта оказывает тем большее влияние на объем сознания. Такие изменения отчасти зависят от нашего произвола. В равномерно протекающем ряде тактов мы можем с одинаковым успехом слышать как $2/8$ такта, так и более сложный, например Такой ритм получается, когда мы вводим различные степени повышения, например ставим самое сильное из них в начале ряда, среднее по силе - в середине и каждое из слабых - посередине обеих половин всего такта, как это показано на только что приведенной схеме (рис. 2), в которой самое сильное повышение обозначено тремя ударениями, среднее-двумя и самое слабое-одним. Помимо произвольного удара, однако, и этот переход к более сложным тактам в высокой степени зависит от скорости в последовательности ударов. Тогда как именно при больших интервалах лишь с трудом возможно выйти за пределы простого $2/8$ такта, при коротких интервалах, наоборот, необходимо известное напряжение для того, чтобы противостоять стремлению к переходу к более сложным ритмам. Когда мы слушаем непосредственно, то при интервале в $1/2$ секунды и менее очень легко возникает такт вроде вышеприведенного $4/4$ такта, который объединяет восемь ударов в один такт, тогда как простой $2/8$ такт содержит в себе лишь два удара. Если теперь измерить по вышеуказанному способу объем сознания для такого, более богато расчлененного ряда тактов, то окажется, что еще пять $4/4$ такта, построенных по приведенной выше схеме, схватываются как одно целое, и если их повторить после известной паузы, они воспризнаются как тождественные. Таким образом, объем сознания при этом более сложном ритмическом делении составляет не менее 40 ударов такта вместо 16 при наиболее простой группировке. Можно, правда, произвольно составить еще более сложные расчленения такта, например $6/4$ такта. Но так как это усложнение ритма со своей стороны требует известного напряжения, длина ряда) воспринимаемого еще как отдельное целое, не увеличивается, но скорее уменьшается. При этих опытах обнаруживается еще дальнейшее замечательное свойство сознания, тесно связанное с его ритмической природой. Три степени повышения, которые мы видели в вышеприведенной схеме $\sqrt{4}$ такта, образуют именно максимум различия, который нельзя перейти. Если мы причтем сюда еще понижения такта, то четыре степени интенсивности исчерпают все возможные градации в силе впечатлений. Очевидно, что это количество степеней определяет также и ритмическое расчленение целого ряда, а вместе с тем и его объединение в сознании, и, наоборот, ритм движений такта обуславливает то число градаций интенсивности, которое в расчленении рядов необходимо в качестве опорных пунктов для объединения в сознании. Таким образом, оба момента находятся в тесной связи друг с другом: ритмическая природа нашего сознания требует определенных границ для количества градаций в ударе, а это количество, в свою очередь, обуславливает специфическую ритмическую природу человеческого сознания. Чем обширнее ряды тактов, объединяемых в целое при описанных опытах, тем яснее обнаруживается еще другое весьма важное для сущности сознания явление. Если обратить внимание на отношение воспринятого в данный момент удара такта к непосредственно предшествовавшим и, далее, сравнить эти непосредственно предшествовавшие удары с ударами объединенного в целое ряда, воспринятыми еще раньше, то между всеми этими впечатлениями обнаружатся различия особого рода, существенно отличные от различий в интенсивности и равнозначных с ними различий в ударе. Для обозначения их всего целесообразнее воспользоваться выражениями, сложившимися в языке для обозначения зрительных впечатлений, в которых эти различия равным образом относительно независимы от интенсивности света. Эти обозначения-ясность и отчетливость, значения которых почти совпадают друг с другом, но все-таки указывают различные стороны процесса, поскольку ясность более относится к собственному свойству впечатления, а отчетливость-к его ограничению от других впечатлений. Если мы перенесем теперь эти понятия в обобщенном смысле на содержания сознания, то заметим, что ряд тактов дает нам самые различные степени ясности и отчетливости, в которых мы ориентируемся

по их отношению к удару такта, воспринимаемому в данный момент. Этот удар воспринимается всего яснее и отчетливее; ближе всего стоят к нему только что минувшие удары, а затем чем далее отстоят от него удары, тем более они теряют в ясности. Если удар миновал уже настолько давно, что впечатление от него вообще исчезает/то, выражаясь образно, говорят, что оно погрузилось под порог сознания. При обратном процессе образно говорят, что впечатление поднимается над порогом. В подобном же смысле для обозначения постепенного приближения к порогу сознания, как это мы наблюдаем в отношении давно минувших ударов в опытах с маятником метронома, пользуются образным выражением потемнения, а для противоположного изменения-прояснения содержаний сознания. Пользуясь такого рода выражениями, можно поэтому следующим образом формулировать условия объединения состоящего из разнообразных частей целого, например ряда тактов: объединение возможно до тех пор, пока ни одна составная часть не погрузилась под порог сознания. Для обозначения наиболее бросающихся в глаза различий ясности и отчетливости содержаний сознания обыкновенно пользуются в соответствии с образами потемнения и проявления еще двумя наглядными выражениями: о наиболее от-13 13 четливо воспринимаемом содержании говорят, что оно находится в фиксационной точке (Blickpunkt) сознания, о всех же остальных-что они лежат в зрительном поле (Blickfeld) сознания. В опытах с метрономом, таким образом, воздействующий на нас в данный момент удар маятника каждый раз находится в этой внутренней точке фиксации, тогда как предшествующие удары тем более переходят во внутреннее зрительное поле, чем далее они отстоят от данного удара. Поэтому зрительное поле можно наглядно представить себе как окружающую фиксационную точку область, которая непрерывно тускнеет по направлению к периферии, пока, наконец, не соприкоснется с порогом сознания. Из последнего образного выражения уже ясно, что так называемая точка фиксации сознания, в общем, обозначает лишь идеальное сосредоточие центральной области, внутри которой могут ясно и отчетливо восприниматься многие впечатления. Так, например, воздействующий на нас в данный момент удар при опытах с метрономом, конечно, находится в фиксационной точке сознания, но только что перед ним воспринятые удары сохраняют еще достаточную степень ясности и отчетливости, чтобы объединяться с ним в более ограниченной, отличающейся от остального зрительного поля своею большею ясностью области. И в этом отношении психические процессы соответствуют заимствованному из сферы зрительных восприятий образу, где также один из пунктов так называемого зрительного поля является точкой фиксации, кругом которой может быть ясно воспринято еще значительное количество впечатлений. Именно этому обстоятельству обязаны мы тем, что вообще можем в одно мгновение схватить какой-либо цельный образ например прочесть слово. Для центральной части зрительного поля нашего сознания, непосредственно прилегающей к внутренней фиксационной точке, давно уже создано под давлением практических потребностей слово, которое принято и в психологии. Именно мы называем психический процесс, происходящий при более ясном восприятии ограниченной сравнительно со всем полем сознания области содержаний, вниманием. Поэтому о тех впечатлениях или иных содержаниях, которые в данное мгновение отличаются от остальных содержаний сознания особенной ясностью, мы говорим, что они находятся в фокусе внимания. Сохраняя прежний образ мы можем поэтому мыслить их как центральную, расположенную вокруг внутренней фиксационной точки область, которая отделена от остального, все более тускнеющего по направлению к периферии зрительного поля более или менее резкой пограничной линией. Отсюда сейчас же возникает новая экспериментальная задача дающая важное добавление к вышеизложенному измерению всего объема сознания. Она заключается в ответе на возникающий теперь вопрос: как велик этот более тесный объем внимания?

Насколько удобны ритмические ряды, в силу присущего им расчленения, для определения всего объема сознания, настолько же

14 малопригодны они, в силу того же самого свойства, для разрешения второй задачи. Ибо ясно, что как раз вследствие той связи, которую ритм известного ряда тактов устанавливает между фокусом внимания и остальным полем сознания, точное разграничение между обеими областями становится невозможным. Правда, мы замечаем с достаточной ясностью, что вместе с непосредственно Бездействующим ударом такта в фокус внимания попадают также и некоторые предшествующие ему удары, но сколько именно-это остается неизвестным. В этом отношении чувство зрения находится, конечно, в более благоприятных условиях. В чувстве зрения именно можно наблюдать, что физиологические условия зрения, взятые сами по себе, независимо от психологического ограничения нашего ясного восприятия ограничивают восприятие протяженных

предметов, так как более ясное отличие впечатления ограничено так называемой областью <ясного видения>, окружающей фиксации-онную точку. В этом легко убедиться, если твердо фиксировать одним глазом на расстоянии 20-25 см центральную букву О на прилагаемой таблице (рис. 3), а другой глаз закрыть. Тогда можно, направляя внимание на расположенные по краям точки зрительного поля, воспринимать еще буквы, лежащие на периферии этого круга из букв, например верхнее h или находящееся справа i. Этот опыт требует известного навыка в фиксации, так как при естественном, непринужденном зрении мы всегда бываем склонны направлять на тот пункт, на который обращено наше внимание, также и нашу оптическую линию. Если же приучиться направлять свое внимание на различные области зрительного поля, в то время как фиксационная точка остается неизменной, то такие опыты покажут, что фиксационная точка внимания и фиксационная точка поля зрения отнюдь не тождественны и при надлежащем управлении вполне могут отделяться друг от друга, ибо внимание может быть обращено и на так называемую непрямо видимую, т. е. находящуюся где-либо в стороне, точку. Отсюда становится в тоже время ясным, что отчетливое восприятие в психологическом и отчетливое видение в физиологическом смысле далеко не necessarily совпадают друг с другом. Если например, фиксировать среднюю букву О в вышеприведенной фигуре, в то время как внимание обращено на лежащую в стороне букву n, то расположенные вокруг n буквы f, q, s, i воспринимаются отчетливо, тогда как находящиеся вокруг О буквы h, t, r, n отступают в более темное зрительное поле сознания. Нужно только сделать эту таблицу из букв такой величины, чтобы при рассматривании её с расстояния в 20-25 см она приблизительно равнялась объёму области ясного видения, причём за критерий последнего принимается возможность отчетливо различать буквы такой величины, как шрифт этой книги. Поэтому только что упомянутые наблюдения сейчас же показывают нам, что объём фокуса внимания и области отчетливого видения в физиологическом смысле также настолько далеко расходятся друг с другом, насколько отчетливое видение в физиологическом смысле при выше указанных условиях, очевидно, охватывает гораздо большую область, чем объём фокуса внимания. Помещенная выше фигура содержит 95 букв. Если бы мы должны были все физиологически отчетливо видимые предметы отчетливо воспринимать также и в психологическом смысле, то, фиксируя букву о, мы схватили бы все буквы таблицы. Но это отнюдь не бывает, и в каждый данный момент мы всегда различаем лишь немногие буквы, окружающие внутреннюю фиксационную точку внимания, будет ли она совпадать с внешней фиксационной точкой зрительного поля, как при обычном зрении, или же при нарушении этой связи лежать где-либо эксцентрически.

Хотя уже и эти наблюдения над одновременным восприятием произвольно сгруппированных простых объектов, например букв, с достаточной определенностью указывают на довольно тесные границы объёма внимания, однако с помощью только их нельзя решить вопрос о величине этого объёма вполне точно, т. е. выразить его в числах, подобно тому, как это оказалось возможно при определении объёма сознания посредством опытов с метрономом. Однако эти опыты над зрением можно без сложных приборов видоизменить таким образом, что они будут пригодны для разрешения этой задачи, если только не упускать из виду, что непосредственные результаты естественным образом и здесь имеют значение лишь при допущении особых условий. Для этой цели комбинируем несколько таких таблиц букв, как вышеприведенная, каждый раз с новым расположением элементов. Кроме того, нужно изготовить несколько большую по размерам ширму из белого картона с маленьким чёрным кружком посредине. Этой ширмой закрывают выбранную для отдельного опыта фигуру а и просят экспериментируемое лицо, которому фигура неизвестна, фиксировать находящийся в центре маленький чёрный кружочек, причём

16

другой глаз остается закрытым. Затем с большой скоростью сдвигают ширму на мгновение в сторону и вновь возможно быстрее закрывают ею фигуру. Скорость при этом должна быть достаточно большой для того, чтобы в то время, как фигура остается открытой, не произошло ни движения глаза, ни отклонения внимания за поле зрения". При повторении опыта необходимо точно так же каждый раз выбирать таблицы букв, так как в противном случае отдельное моментальное впечатление будет дополняться предшествовавшими восприятиями. Чтобы получить однозначные результаты, нужно найти такие условия опыта, при которых влияние прежних впечатлений отпадало бы и задача, следовательно, сводилась бы к вопросу: как велико число простых, вновь вступающих в сознание содержаний, которые могут попасть в данный момент в фокус внимания? Относительно постановки вопроса можно было бы, конечно, возразить

против нашего метода проведения опытов, что буква является не простым содержанием сознания и что можно было бы выбрать еще более простые объекты, например точки. Но так как точки ничем не отличаются друг от друга, то это вновь, в высшей степени затруднило бы опыт или даже сделало бы его невозможным. С другой стороны, в пользу буквенных обозначений говорит их привычность, благодаря которой буквы обычного шрифта схватываются так же быстро, как и отдельная точка - факт, в котором легко убедиться" через наблюдение. Вместе с тем буквенные обозначения благодаря своим характерным отличиям имеют ту выгоду, что они легко удерживаются в сознании даже после мгновенного воздействия, почему после опыта возможно бывает дать отчет об отчетливо воспринятых буквах. Если мы будем производить опыты указанным образом, то заметим, что неопытный еще наблюдатель по большей части может непосредственно схватить не более 3-4 букв. Но уже после немногих, конечно, как было сказано, каждый раз с новыми объектами произведенных опытов число удерживаемых в сознании букв повышается до 6. Но уже выше этого числа количество удержанных букв не поднимается, несмотря на дальнейшее упражнение, и остается неизменным у всех наблюдателей. Поэтому его можно считать постоянной величиной внимания для человеческого сознания. Впрочем, нужно заметить, что это определение объема внимания связано с одним условием, как раз противоположным приведенному нами при объяснении измерения объема сознания. Последнее было возможно лишь благодаря воздействию рядов впечатлений, связанных в объединенное целое. При измерении объема

\ Для более точного и равномерного выполнения этого опыта целесообразно воспользоваться одним простым прибором, так называемым тахистоскопом (от греч. tachiste-как можно скорее и scoreo - смотрю), у которого задающая ширма на очень короткое и точно измеримое время позволяет видеть открывающую фигуру. Но если нет этого аппарата под руками, то достаточно и вышеописанного опыта, для которого требуется только большая быстрота-рук.

17 внимания мы, наоборот должны были изолировать друг от друга отдельные впечатления, так, чтобы они образовывали любые не-объединенные и неупорядоченные группы элементов. Эта разница условий зависит не исключительно от того, что один раз, при опытах с метрономом участвует чувство слуха, другой раз, при опытах со зрением-зрительное чувство. Скорее наоборот, мы уже сразу можем высказать предположение, что в первом случае главную роль играют психологические условия соединения элементов в единое целое, в другом,-наоборот, изоляция их. Поэтому сам собою возникает вопрос: какое изменение произойдет, если мы заставим до известной степени обменяться своими ролями зрение и слух, т. е. если на зрение будут воздействовать связанные, объединенные в целое впечатления, а на слух, напротив,-изолированные? Простейший же способ связать отдельные буквы в упорядоченное целое-это образовать из них слова и предложения. Ведь сами буквы-не что иное, как искусственно выделенные из такого естественного образования элементы. Если произвести описанные выше опыты (с тахистоскопом) над этими действительными составными частями речи, то результаты, в самом деле, получатся совершенно иные. Положим, что экспериментируемому лицу предлагается слово вроде следующего: wahnwandschaften, тогда даже малоопытный наблюдатель может сразу прочесть его без предварительной подготовки. В то время, следовательно, как изолированных элементов он с трудом мог воспринять 6, теперь он без малейшего затруднения воспринимает 20 и более элементов. Очевидно, что по существу это тот же случай, который самим нам встречался и при опытах с ритмическими слуховыми восприятиями. Лишь условия связи здесь иные, поскольку то, что в зрительном образе дается нам как единовременное впечатление, при слухе слагается из последовательности простых впечатлений. С этим стоит в связи еще другое различие. Слово только тогда может быть схвачено в одно мгновение, если оно уже раньше было известно нам как целое или по крайней мере при сложных словах, в своих составных частях. Слово совершенно неизвестного нам языка удерживается поэтому не иначе, как лишь в комплексе необъединенных в целое букв, и мы видим, что тогда воспринимается не более 6 изолированных элементов. Напротив, при ритмическом ряде ударов маятника дело совсем не в форме такта, связывающего отдельные удары, так как МЫ можем мысленно представить себе любое ритмическое расчленение, лишь бы оно не противоречило общей природе сознания, например не превышало вышеупомянутое условие тахистота в 3 повышения. При всем том, как вытекает из этого требования, указанная разница в восприятии последовательного и одновременного целого, как оно бывает при опытах над слухом и зрением, в сущности говоря, лишь кажущаяся. Адекватный нашему ритмическому чувству размер, в общем, относится к нему не иначе, как соответствующее

нашему чувству речи целое слово или целое предложение. Поэтому и в опытах с чтением, совершен-18 но так же как и в опытах с метрономом, мы должны будем предположить, что вниманием схватывается не целое, состоящее из многих элементов слов как целое, но что в объеме его каждый данный момент попадает лишь ограниченная часть этого целого, от которой психическое сцепление элементов переходит к тем частям, которые находятся в более отдаленных зрительных полях сознания. В самом деле, существует общеизвестный факт, который дает поразительное доказательство этому сцеплению воспринятой вниманием части целого слова или предложения со смутно сознаваемыми содержаниями. Это прежде всего тот факт, что при беглом чтении мы очень легко можем просмотреть опечатки или описки. Это было бы невозможно, если бы для того, чтобы читать, мы должны были бы одинаково отчетливо воспринять в нашем сознании все элементы сравнительно длинного слова или даже целого предложения. В действительности же в фокус внимания в каждый данный момент попадают лишь немногие элементы, от которых затем тянутся нити психических связей к лишь неотчетливо воспринятым, даже отчасти лишь физиологически в области непрямого видения падающим впечатлениям: совершенно также и в слуховом восприятии ритма моментально воздействующие слуховые впечатления соединяются с предшествовавшими, отошедшими в область более смутного сознания, и подготавливают наступление будущих, еще ожидающихся. Главная разница обоих случаев лежит не столько в формальных условиях объема внимания и сознания, сколько в свойстве элементов и их сочетаний. Если мы обратимся теперь, получив такие результаты от опытов над зрением, вновь к нашим наблюдениям над метрономом, то очевидно, что через эту аналогию тотчас же возникает вопрос, нельзя ли и при опытах с маятником найти такие условия, которые делали бы возможной такую же изоляцию простых элементов, какая была нужна для измерения объема внимания в области чувства зрения. Действительно, и в опытах с метрономом такая изоляция ударов такта произойдет тотчас же, как только мы не будем делать мысленно никаких ударений, слушая удары маятника, так что не будет даже простейшего размера в $2/8$ такта. Ввиду ритмической природы нашего сознания и всей нашей психофизической-организации это, конечно, не так легко, как может показаться с первого взгляда. Все-таки мы всегда будем склонны воспринимать эти удары маятника как ряд, протекающий по крайней мере в $2/8$ размера с равными интервалами. Тем не менее, если только в ударах маятника нет заметной объективной разницы, удастся достигнуть этого условия без особого труда. Только при этом промежуток между ударами такта должен быть достаточно большой, чтобы мешать нашей склонности к ритмическому расчленению и в то же время допускать еще объединение ударов в целое. Этому требованию, в общем, отвечает интервал в $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ секунды. В этих пределах можно после некоторого упражнения довольно свободно схватывать уда-19 ры маятника то ритмически, то неритмически. Если мы добьемся этого и так же, как и при ритмических опытах, будем через небольшую паузу после восприятия известного числа ударов метронома слышать одинаковое или чуть большее или меньшее число, то и в этом случае можно еще отчетливо различать равенство первого и второго рядов. Если, например, при первом опыте мы выберем ряд А в 6 ударов, при другом же ряд В в 9 ударов (рис. 4Б) то при повторении обоих рядов тотчас же обнаружится, что при ряде А еще возможно вполне отчетливо различить равенство, а при ряде В это невозможно, и уже на 7-м или 8-м ударе сличение рядов становится в высшей степени ненадежным. Поэтому мы приходим к тому же выводу, что и в опытах со зрением: шесть простых впечатлений представляют собой границу объема внимания.

Так как эта величина одинакова и для слуховых и для зрительных впечатлений, данных как последовательно, так и одновременно, то нужно заключить, что она означает независимую от специальной области чувств психическую постоянную. Действительно, при впечатлениях других органов чувств получается тот же результат, и если исключить ничтожные колебания, число 6 остается maximum еще схватываемых вниманием простых содержаний. Например, если взять для опыта любые слоги, только не соединенные в слова, и сказать ряд их другому лицу с просьбой повторить, то при таком ряде, как:

ap ku no li sa ro,

повторение еще удается. Напротив, оно уже невозможно при ряде:

ra ho xu am na il ok pu.

Уже при 7 или 8 бессмысленных слогах заметно, что повторение большею частью не удается; с помощью упражнения можно добиться повторения разве лишь 7 слогов. Итак, мы приходим к тому же результату, который получился и при тактах А и В. Но есть еще одно согласующееся с этим результатом наблюдение. Оно тем более замечательно, что принадлежит третьей области чувств, осязанию, и, кроме того, сделано независимо от психологических интересов, по чисто практическим побуждениям. После долгих тщетных попыток изобрести наиболее целесообразный шрифт для слепых, наконец, в половине прошлого столетия французский учитель слепых Брайль разрешил эту практически столь важную проблему. Сам слепой, он более чем кто-либо другой был в состоянии на собственном опыте убедиться, насколько его система удовлетворяет поставленным требованиям. Таким образом, он пришел к выводу, что, во-первых, известное расположение от-20 Рис. 5

дельных точек является единственно пригодным средством для изобретения легко различаемых знаков для букв и что, во-вторых, нельзя при конструкции этих знаков брать более 6 известным образом расположенных точек, если мы хотим, чтобы слепой еще легко и верно различал эти символы с помощью осязания. Таким образом, из шести точек (рис. 5, I), комбинируя их различным образом, он изобрел различные символы для алфавита слепых (рис. 5, II). Это ограничение числа точек шестью, очевидно, было но случайным. Это ясно уже из того, что большее число, например 9 (рис. 5, III), дало бы большие затруднения на практике. Тогда можно было бы, например, обозначить известными символами важнейшие из знаков препинания и числа, которые отсутствуют в системе Брайля. Но достичь этого невозможно, так как при большем, чем 6, числе точек вообще нельзя отчетливо воспринимать разницу между символами. В этом легко убедиться с помощью непосредственного наблюдения, если скомбинировать более чем 6 выпуклых точек и осязать их. Таким образом, мы вновь приходим к той границе, которая получилась и при опытах над чувствами зрения и слуха. Однако значение этих выводов относительно объема сознания и внимания отнюдь не исчерпывается количественным определением этого объема. Значение их прежде всего в том, что они проливают свет на отношения содержания сознания, находящихся в фокусе внимания, с теми, которые принадлежат более отдаленному зрительному полю сознания. Для того чтобы установить те отношения, которые прежде всего выясняются при этих опытах, мы воспользуемся для обозначения обоих процессов (вхождения в сознание и в фокус внимания) двумя краткими терминами, примененными в подобном смысле уже Лейбницем. Если восприятие сходит в более обширный объем сознания, то мы называем этот процесс перцепцией, если же оно попадает в фокус внимания, то мы называем его апперцепцией. При этом мы, конечно, совершенно отвлекаемся от тех метафизических предположений, с которыми связал Лейбниц эти понятия в своей монадологии, и употребляем их скорее в чисто эмпирическо-психологическом смысле. Под перцепцией мы будем понимать просто фактическое вхождение какого-либо содержания в сознание, под апперцепцией - сосредоточение на нем внимания. Перцепцируемые содержания, следовательно, сознаются всегда более или менее смутно, хотя всегда поднимаются над порогом сознания; апперципируемые содержания, напротив, сознаются ясно, они, выражаясь образно, поднимаются над более узким порогом внимания. Отношение же между обеими этими областями сознания заключается в том, что каждый раз,

21 когда апперципируется известное изолированное содержание сознания, остальные, только перцепцируемые психические содержания исчезают, как если бы их совсем не было; напротив, когда апперципируемое содержание связано с определенными перцепцируемы-ми содержаниями сознания, оно сливается с ними в одно цельное восприятие, границей которого будет лишь порог сознания (а не внимания). С этим, очевидно, стоит в тесной связи то обстоятельство, что объем апперцепции относительно уже и постояннее, объем же перцепции не только шире, но и изменчивее. Меняется же он, как это ясно показывает сравнение простых и сложных ритмов, непременно вместе с объемом психических образований, объединенных в некоторое целое. При этом различие между просто перципируемыми и апперципируемыми частями такою целого отнюдь не исчезает. В фокус внимания скорее же попадает всегда лишь ограниченная часть этого целого, как это в особенности убедительно доказывает тот наблюдающийся при экспериментах с чтением факт, что мы можем варьировать отдельные просто перципируемые составные части, причем общее восприятие от этого не нарушается. Более широкая область смутно перципируемых содержаний относится к фокусу внимания - если воспользоваться образом, который сам представляет собою пример этого явления, - как фортепьянное сопровождение к голосу.

Незначительные неточности в аккордах сопровождения мы легко прослушиваем, если только сам голос не погрешает ни в тональности, ни в ритме. Тем не менее впечатление от целого значительно ослабело бы, если бы не было этого сопровождения. В этом отношении между перцепируемыми и апперципируемыми содержаниями сознания имеет значение еще другой момент, который проливает свет на выдающуюся важность апперцептивных процессов. Мы исходили из того, что для нас необычайно трудно воспринять ряд ударов маятника как совершенно равных, так как мы всегда склонны придать им известный ритм. Это явление, очевидно, находится в связи с основным свойством апперцепции, проявляющимся во всех процессах сознания. Именно мы не в состоянии, как это хорошо известно и из повседневной жизни, постоянно и равномерно направлять наше внимание на один и тот же предмет. Если же захотим достигнуть этого, то скоро заметим, что в апперцепции данного предмета наблюдается постоянная "смена, причем она то становится интенсивнее, то ослабевает. Если воспринимаемые впечатления однообразны, то эта смена легко может стать периодической. В особенности легко возникает такая периодичность в том случае, когда самые внешние процессы, на которые обращено наше внимание, протекают периодически. Как раз это и наблюдается при ряде тактов. Поэтому колебания внимания непосредственно связываются в этом случае с периодами впечатлений. Вследствие этого мы ставим ударение на том впечатлении, которое совпадает с повышением волны апперцепции, так что равные сами по себе удары такта становятся ритмическими. Каков

22 именно будет ритм, это отчасти зависит от нашего произвола, а также от того, в каком объеме стремимся мы связать впечатление в одно целое. Если, например, удары такта следуют друг за другом слишком быстро, то это стремление к объединению легко ведет к сложным ритмическим расчленениям, как это мы действительно видели выше. Подобные же отношения между апперципируемыми и просто перцепируемыми состояниями сознания получаются также и при других, и в особенности при одновременных впечатлениях, однако в иной форме, смотря по области чувств. Если, например, мы покажем в опытах с тахистоскопом короткое слово, то оно схватывается как целое одним актом. Если же дать длинное "слово, например:

<Wahiverwandtschaften>,

то мы легко замечаем уже при непосредственном наблюдении, что время восприятия становится длиннее и процесс восприятия состоит тогда из двух, иногда даже из трех очень быстро следующих друг за другом актов апперцепции, которые могут протекать некоторое время и после момента впечатления. Еще яснее будет это следование актов апперцепции друг за другом, если вместо слова выбрать предложение, приблизительно равное по длине, например следующее:

Morgenstunde hat Gold im Munde.

В этой фразе разложение восприятия на несколько актов существенно облегчается разделением фразы на слова. Поэтому при восприятии подобной фразы замечаются обыкновенно три следующих друг за другом акта апперцепции, и лишь при последнем из них мы схватываем в мысли целое. Но и здесь это возможно лишь в том случае, если предшествовавшие последней апперцепции части предложения еще находятся в зрительном поле сознания. Если же взять настолько длинное предложение, что части эти будут уже исчезать из поля зрения сознания, то наблюдается то же явление, что и при ритмических рядах тактов, выходящих за границы возможных ритмических расчленений: мы можем связать в заключительном акте апперцепции лишь одну часть такого последовательного данного целого. Таким образом, восприятие сложных тактов и восприятие сложных слов или предложений по существу протекают сходно. Различие заключается лишь в том, что в первом случае апперципируемое впечатление соединяется с предшествовавшим, оставшимся в поле перцепции впечатлением с помощью ритмического деления, во втором же случае - с помощью смысла, объединяющего части слова или слова. Поэтому весь процесс отнюдь не сводится только к последовательной апперцепции частей. Ведь предшествовавшие части уже исчезли из апперцепции и стали просто перцепируемыми, и лишь после того они связываются с последним апперципируемым впечатлением в одно целое. Сам же процесс связывания совершается в едином и мгновенном акте апперцепции. Отсюда вытекает, что во всех этих случаях объединения более или менее значительного комплекса элементов связующей эти элементы функцией является апперцепция, причем она, в общем, всегда связывает

непосредственно апперципируемые части целого с примыкающими к ним только перцепируемыми частями. Поэтому большое значение отношений между обеими функциями, перцепцией и апперцепцией заключается в высшей степени богатом разнообразии этих отношений и в том приспособлении к потребностям нашей духовной жизни, которое находит себе выражение в этом разнообразии. Апперцепция то сосредоточивается на одной узкой области, причем бесконечное разнообразие других бездействующих впечатлений совершенно исчезает из сознания, то с помощью расчленения последовательных содержаний, обусловленного ритмической (oszillatorisch) природой ее функции, переплетает своими нитями обширную, занимающую все поле сознания, ткань психических содержаний. Но во всех этих случаях апперцепция остается функцией единства, связующей все эти разнообразные содержания в упорядоченное целое, процессы же перцепции противостоят ей до известной степени как центробежные и подчиненные ей. Процессы апперцепции и перцепции, взятые вместе, образуют целое нашей душевной жизни.

24 Титченер (Titclener) Эдвард Брэд-форд (11 января 1867 - 3 августа 1927) - американский психолог, один из главных представителей ин-троспективной психологии. Психологическую подготовку получил в лаборатории В.Вундта. С 1892 по 1927 г- профессор Корнельского университета (США), где под его руководством был создан крупный центр экспериментальной психологии. Для взглядов Титченера характерен крайний сенсуализм в трактовке сознания. Принимая тезис В. Вундта о <непосредственном опыте> как исключительном объекте психологии. Титченер настаивает на том, что весь этот опыт может быть сведен к трем основным типам первоэлементов: ощущению, образу и чувству. Каждый из них, в свою очередь, может характеризоваться по четырем параметрам (<атрибутам>): качеству, интенсивности, временной длительности и протяженности в пространстве. Титченер пытается резко противопоставить самонаблюдение при особой <психологической> установке наблюдателя (собственно <интроспекцию>), которое дает доступ к <психологически реальной> ткани переживания, с одной стороны, и осуществляющееся при обыденной установке сознания <наивное> самонаблюдение, которое вместо полноценного и чистого переживания выхватывает предметы и значения, которые объектом изучения

психологии уже не являются (так называемая <ошибка стимула>), - с другой. Причем Титченер отказывается признать за значениями особую, несводимую к сенсуальным элементам реальность (в этой связи показательна его полемика с Вюрцбургской школой психологии мышления, см., например, <Lectures on the experimental psychology of the thought processes>. N.Y., 1907). Значения, по Титченеру, лишь своеобразное окружение, <контекст> некоторого ядерного переживания, но и они складываются из массы уже <полуразвалившихся> и наполовину ушедших под порог сознания чувственных образов.

Сочинения: <Очерки психологии>. СПб., 1898: <Учебник психологии>, части 1 и 2. СПб., 1914, <Experimental psychology>, vol. 1-2. N. Y. - L., 1901-1906; <Systematic psychology: prolegomena>. N. Y., 1929.

Литература: П. Фресс. <Развитие экспериментальной психологии>. В кн.: П. Фресс и Ж. Пиаже (ред.). <Экспериментальная психология>, вып. 1-II. М., 1966; E. G. Boring. <A History of experimental psychology>, 2 ed. N.Y., 1950. В хрестоматии перепечатывается (с сокращениями) глава <Внимание> из 1 части титченеровского учебника психологии.

25 Э. Б. Титченер

ВНИМАНИЕ

75. Переживание процессов внимания. Слово <внимание>, подобно "слову <чувство>", употреблялось в истории психологии для обозначения очень различных процессов. Внимание рассматривалось иногда как особая сила или способность, как возможность концентрировать сознание, произвольно сузить поле сознания; как особая форма душевной деятельности, как усилие, которое кто-нибудь производит, как инициатива, которая кому-ни-будь принадлежит, как существенная противоположность пассивности, с которой воспринимаются впечатления; как состояние полного сознания, как состояние ясного понимания и работающей мысли; как чувствование или душевное движение и, наконец, как комплекс ощущений, в особенности кинестетических ощущений. Ясно, что не все эти взгляды могут быть правильными, хотя каждый

из них может найти известное оправдание в данных наблюдения. Если я так углублен в научную проблему, что забываю о головной боли или перестаю слышать обеденный колокол, то я, по-видимому, как раз и проявляю эту способность концентрации. Если я заставляю себя приняться за дело, несмотря на искушение окончить интересный роман, то, по-видимому, я проявляю произвольную активность, сам определяя свой мир переживаний. Если я, далее, хочу вполне уяснить себе что-нибудь и стать господином положения в данной области, то я отдаю этому предмету свое полное внимание. Внимание будет, таким образом, тем состоянием сознания, той степенью сознательности, которая обеспечивает нашему умственному труду лучшие результаты. Если я обращаю на какой-нибудь предмет большое внимание, я также живо интересуюсь этим предметом, а интерес-это уже вид аффективного переживания. Наконец, если я стараюсь на что-нибудь обратить внимание, то я постоянно нахожу у себя на лбу складки, дыхание задерживается, и тело принимает некоторое определенное и неподвижное положение. Все такие положения и движения вызывают характерные комплексы кожных и кинестетических ощущений. Почему бы этим ощущениям и не представлять в психологии того, что мы на разговорном языке называем вниманием? Решение вопроса зависит от экспериментального самонаблюдения, и притом мы должны руководствоваться уже указанными выше положениями, а именно: если результаты экспериментов вступают в конфликт с нашими предвзятыми мнениями, то эти последние должны уступить место первым. Но прежде чем приступить к экспериментальному исследованию внимания, попробуем применить к нему отчасти и прямой анализ: возьмем типический душевный процесс внимания и посмотрим, не поможет ли наш навык в психологическом анализе субъективно разложить его.

26 Наиболее целесообразным для этого будет случай внезапного возникновения внимания. Положим, я работаю или спокойно читаю, и сообщение по телефону или появление посетителя внезапно требует к себе моего внимания. Прежде всего происходит перераспределение всех содержаний сознания. Появляющиеся вновь представления--дело моего друга или содержание телефонного сообщения--стремятся к центру сознания, а все прежнее, как мое прежнее занятие, так и впечатления от окружающего, оттесняется к периферии. Сознание при переживании душевного процесса внимания расположено или распределено в фокусе и на границе, на переднем плане и заднем плане, в центре и на периферии. И различие между процессами, находящимися в фокусе сознания, и процессами, находящимися на границе его, есть по существу, различие ясности. Центральная область сознания ясна, более отдаленные области темны. Этот факт в действительности представляет собою ключ ко всей проблеме внимания. В этом последнем отношении, по существу, внимание тождественно с сенсорной ясностью.

Но мы должны ограничиться наблюдением, нечего не предпринимая в распределении сознания на ясную и темную области: это во всяком случае очевидно. Содержатся ли в сознании чувства? Не обязательно. Мы можем приветствовать нашего друга с искренней радостью, с живым интересом или с предчувствием неприятности: но мы можем также обратить на него только поверхностное и механическое внимание, которое не сопровождается никаким чувством с нашей стороны. Содержатся ли в сознании кинестетические ощущения? Опять-таки не обязательно. Кинестетические ощущения могут быть вызваны в большом объеме, но может и не быть никакого заметного изменения в мышечной системе: это зависит от обстоятельств. Таким образом, даже при простом самонаблюдении оказывается, что распределение содержаний сознания на ясные и темные группы является единственным и характерным признаком внимания как душевного процесса. Едва ли есть необходимость повторять здесь, что современная психология ничего не знает о неизменной душе, о способностях, деятельности или проявлениях такой души. Чем бы ни было внимание, его следует описывать в понятиях психических процессов, указывая соответствующие ощущения, образы и чувства, и объяснять, указывая его отношение к физиологическим условиям его существования. С другой стороны, само внимание представляет собою превосходный пробный камень для критики взглядов современной психологии. Ведь весь характер внимания, как кажется на первый взгляд, определяется выбирающей и произвольной деятельностью. Когда я откидываюсь в своем кресле, чтобы обдумать какую-нибудь психологическую проблему, я подвергаюсь воздействию всякого рода сенсорных возбудителей: на меня производят впечатления и температура комнаты, и давление моей одежды, и вид разнообразных предметов обстановки, и звуки, идущие из

27 дома и с улицы, и запахи, которые находятся в самой комнате или вносятся в нее через открытое окно, и разного рода органические возбуждения. Я легко мог бы отдалиться

воспоминаниям, предоставив этим впечатлениям вызвать в моем сознании картины прошлого. Я легко мог бы дать свободу своему воображению, предоставив мысли направиться па дальнейшие задачи дня или представляя себе события, которые могут случиться в ближайшем или более отдаленном будущем. Но в действительности я в состоянии легко игнорировать все эти рассеивающие внимание отклонения мысли и всецело отдатья единственному самопроизвольно выбранному мною представлению-представлению о проблеме, которая ждет своего разрешения. Верно, что это представление ясно и находится в центре сознания, в то время как все другие душевные процессы в данный момент темны и находятся на периферии сознания. Но, по-видимому, верно и то, что эта ясность представления скорее зависит от собственной концентрации сознания, чем от характера самого представления. Кроме того, при желании я могу направить свою мысль и на совершенно другой предмет; я могу отказаться от решения данной проблемы, если только я почувствую к этому расположение. Таков психический характер внимания, как его представляет себе популярная психология. Мы должны принять в расчет указанные ею признаки и посмотреть, не могут ли наши собственные методы осветить глубже данный вопрос.

76. Развитие внимания.-Внимание в своем популярном значении имеет две формы. Оно может быть пассивным и непроизвольным или же оно может быть активным и произвольным. Эти формы внимания, действительно, характерны для различных стадий душевного развития; отличаются же они друг от друга только по своей сложности, как более ранняя и более поздняя форма, и показывают нам один и тот же тип сознания, но в различные периоды нашего духовного роста. Их характер станет нам ясным, если мы теперь зададим вопрос, в чем именно состоит их различие и каковы условия их появления. Прежде всего бывают такие случаи, когда наше внимание невольно направляется на что-нибудь, и мы бессильны воспрепятствовать этому, или, другими словами, бывают такие впечатления, что не мы на них обращаем внимание, а они берут наше сознание штурмом. К этому разряду впечатлений принадлежат интенсивные возбудители. Громкие звуки, яркие световые явления, резкие вкусы и сильные запахи, сильные давления, крайние температуры, сильные боли-все эти впечатления ясны благодаря своей интенсивности; они, как говорят, привлекают к себе наше внимание против нашей воли; они пробивают себе путь к фокусу сознания, какие б"ы препятствия ни встретились на этом пути. Равным образом, существуют известные качества, которые непреодолимо приковывают к себе внимание: к разряду этих последних принадле-28 жат, как показывает опыт автора (хотя между отдельными индивидуумами и могут быть значительные различия), горький вкус > запах мускуса и желтый цвет. Если много раз повторять одно и то же раздражение, то оно привлечет к себе внимание, даже если вначале оно было совершенно незаметным. Внезапные раздражения и внезапные перемены в раздражениях производят тот же самый результат. Так обстоит дело с движением; животное или птица, пересекающие ландшафт, мелодия, которая по сравнению с равномерным аккомпанементом то усиливается, то замирает, насекомое, которое щекочет нам руку, когда мы лежим на траве,- все эти явления заставляют нас обратить на себя внимание. Все новое также овладевает вниманием. Новым впечатлением, говоря на психологическом языке, будет такое впечатление, которое при своем вступлении в сознание не имеет еще с ним ассоциативных связей; оно стоит в нем уединенно, изолированно от других. Если такое впечатление сколько-нибудь интенсивно, оно само собою становится ясным, оно действует на сознание возбуждающим образом, а движение-расстраивающим образом. Наконец, как бы парадоксально это ни звучало, удерживают на "себе внимание впечатления, которые в известном смысле представляют собою-противоположность всему новому, впечатления, которые усваиваются настоящим состоянием сознания, так как они прочно ассоциировались с ним. Собиратель коллекций, изобретатель, специалист должны останавливать особенное внимание на возбудителях\ мимо которых остальные люди проходят, совершенно не заметив их. Многие бросающиеся в глаза совпадения в жизни объясняются этим законом; мы думаем об известных предметах, и в это время какое-нибудь событие обращает на себя наше внимание именно потому, что мы думали об этих предметах, а это событие стоит с ними в тесной связи. Какое удивительное совпадение!-восклица-ем мы. Но если бы я думал о чем-нибудь другом, то не было бы и никакого совпадения. Человек, который в рассказе Кипплинга много лет спустя после некоторого события удивлялся, каким образом он мог написать такую хорошую вещь, писал ее в силу того же закона внимания; ведь если совершенно уйти в предмет. то сознание заполнится важными фактами и представлениями; душа для них будет широко открыта, в то время как онабудетпочти совершенно закрыта для всего незначительного, и мы превзойдем сами себя.

Итак, здесь перед нами довольно длинный перечень. Интенсивность, качество, повторение, внезапность, движение, новизна, согласие с наличными содержаниями сознания- вот те факторы, которые определяют внимание. Как только они выступают в сознании, мы должны обратить на них внимание, даже если бы у нас были основания направить внимание в другую сторону. Внимание, определяемое этими факторами, внимание в своей первой стадии называется обыкновенно пассивным, или произвольным. К сожалению, все пассивное предполагает нечто активное; говорить же

29 об активном внимании, как мы увидим, нет оснований. Предлагались и другие названия; но мы лучше всего будем говорить просто о первичном внимании.

Замечательно, что все члены нашего ряда такого рода, что они могут оказать на нервную систему сильное действие. Интенсивные возбудители, естественно, вызывают интенсивные нервные возбуждения: а интенсивные возбуждения нелегко задержать или затемнить конкурирующим возбуждением. Качественные возбудители, которые привлекают к себе внимание, требуют также особенной восприимчивости нервной системы. Повторные возбудители оказывают такое же значительное влияние, какое оказала бы их сумма. Внезапные возбудители затрагивают нервные элементы, которые в данный момент именно свободны от раздражения этого рода, т. е. элементы с высокой степенью возбудимости; вероятно также, что возбуждения, которые они вызывают, подвергаются меньшему рассеянию и меньшей диффузии в нервной системе, чем это было бы при постепенном воздействии возбудителя. Двигающиеся возбудители затрагивают в быстрой последовательности различные нервные элементы; в этом случае невозможны ни утомления, ни сенсорная адаптация: поэтому действие двигающегося возбудителя также известным образом суммируются. Новые возбудители, будучи изолированными возбудителями, вызывают возбуждения, которые не интерферируют с другими раздражениями: их действие родственно действию внезапных возбудителей. Что касается действия возбудителей, находящихся в ассоциативной связи с сознанием, то ясно, что чем легче привходящее возбуждение совпадает с имеющимся уже возбуждением, тем легче оно будет согласовываться с процессами в нервной системе и тем легче оно станет господствующим. Новое и привычное, таким образом, могут обладать одинаковой способностью возбуждения. Первичное внимание, однако, представляет известную стадию развития, именно самую раннюю стадию развития внимания. Поэтому его недостаточно рассмотреть только со "стороны определяющих физиологических факторов; мы должны рассмотреть его также с биологической точки зрения. И когда мы это сделаем, то во всяком случае некоторые из этих факторов получат новое освещение. Всякая нервная система будет сильно возбуждаться интенсивными возбудителями: всякий организм, который стоит на достаточно высоком уровне развития, чтобы иметь сознание, составленное отчасти из представлений, процессов памяти и воображения, будет сильно возбуждаться возбудителями, которые согласуются с этими представлениями, - именно такими возбудителями, для которых путь к нервной системе лежит открытым. Но что можно сказать о новизне, внезапности и движении? Возбудители этого рода имеют особенное биологическое значение: ведь новое, внезапное и двигающееся, вероятно, являются источниками опасности, и живое существо, которое не обращало бы на них внимания, скоро должно было бы погибнуть.

30 Но есть много случаев, когда впечатление не только не привлекает и не удерживает нашего внимания, а, наоборот, кажется, что мы удерживаем свое внимание на впечатлении своим собственным усилием. Геометрическая задача не производит на нас такого сильного впечатления, как удар грома. Удар грома овладевает нашим сознанием совершенно независимо от нас. Задача же предъявляет к нам только частичное требование наряду с другими переживаниями: здесь постоянно налицо соблазн отклониться от нее и обратить внимание на что-нибудь другое. Мы продолжаем быть внимательными, но мы сами должны удерживать свое внимание. При многих психологических экспериментах, которые мы описали, предмет внимания-темное органическое ощущение, незначительная качественная разница-есть нечто такое, что не только не привлекает внимания, но даже кажется в высшей степени склонным ускользнуть от него. Внимание к таким предметам называется обыкновенно активным или произвольным вниманием; мы будем называть его вторичным вниманием. Вторичное внимание есть неизбежный результат сложности" нервного организма. Возьмем воображаемый случай: животное снабженное двумя органами чувств-глазом и ухом. Положим, далее, что это животное подвергается раздражению со стороны двух различных возбудителей в один и тот же момент: раздражению яркого света спереди и громкого звука сбоку. Он.) не в силах пренебрегать ни одним из них. Поэтому оно обратит внимание сначала на тот

возбудитель, который обладает большей способностью привлекать к себе; но как только оно ясно восприняло-этот возбудитель, оно тотчас же обратит внимание на другой. Таким образом, свет и звук будут чередоваться в фокусе сознания, получится быстрая смена первичных вниманий. Как мы скоро увидим, этим психологическое описание не исчерпывается, но это все же существенный пункт. Теперь возьмем случай сознания, который ближе к сознанию человека. Положим, я нахожусь у себя в комнате и готовлюсь к экзамену, который должен быть завтра, и слышу в то же время пожарную тревогу на соседней улице. Оба представления-представление об экзамене и представление о пожаре--императивны; в результате между ними получается конфликт. Одна часть коры головного мозга направлена на работу, и это направление усиливается большим числом ассоциативных возбуждений-нервными процессами, соответствующими представлениям об экзаменационной отметке, о последствиях провала и т. д. Другая часть коры головного мозга занята пожаром: это направление, равным образом, поддерживается нервными процессами, соответствующими представлениям о движении на свежем воздухе, о возбуждающей картине, о возможности спасти кого-нибудь и т. д. Этот спор двух направлений может продолжаться некоторый небольшой промежуток времени, его действия могут проявляться еще и некоторое время после того, как я уже произвел выбор. Пока имеется налицо хоть некое-31 торый след от этого конфликта, наше внимание будет вторичным, или <активным>, вниманием. Однако есть еще и третья стадия развития внимания, и она состоит не в чем ином, как в возвращении к первой стадии. Когда мы решаем нашу геометрическую задачу, мы постепенно заинтересовываемся ею и совершенно отдаемся ей, и в скором времени проблема приобретает такую же власть над нашим сознанием, какую имел удар грома в момент его появления в сознании. Трудности преодолены, конкуренты устранены, и рассеянность исчезла. Едва ли можно привести более веское доказательство в пользу происхождения вторичного внимания из первичного, чем тот факт из ежедневного опыта, что вторичное внимание непрерывно превращается в первичное. Мы только что говорили о выборе между работой для экзамена и отправлением на пожар. Этот выбор означает, естественно, что большая из двух борющихся сил, конкурирующих возбудительных процессов, взяла верх; и следы борьбы, которые можно заметить и после выбора, указывают на то, что одержана не полная победа. Если переживания такого рода повторяются часто, так что образуется привычка"-привычка работать или привычка развлекать-ся,-тогда борьба бывает непродолжительной, и вторичное внимание быстро заменяется первичным. Упоминание о привычке ведет нас к дальнейшему и очень важному пункту. Наша нервная система, которая является ареной борьбы при вторичном внимании, имеет за собою длинную историю развития. Не все бы одинаковы от рождения; мы рождаемся с нервной системой, которая несет в себе известное наследственное предрасположение и имеет уже линии меньшего и большего функционального сопротивления. <Поэтому нужно родиться>, говорим мы, и в известной степени, если можно так выразиться, каждому человеку нужно родиться самим собою. С другой стороны, нервная система ребенка чрезвычайно пластична и впечатлительна, ее легко формировать при помощи воспитания; поэтому, согласно другой пословице, привычка может стать второй натурой. Склонности, способности и пристрастия, которые мы обнаруживаем в зрелом возрасте, оказываются, таким образом, результатом двух влияний-наследственности и воспитания, первой и второй природы. В связи с настоящим изложением важен следующий пункт: та сторона, которая в конце концов оказывается победительницей в борьбе вторичного внимания, не обязательно должна являться более сильной в сознании. Конфликт между работой и отправлением на пожар может вести к победе работы, несмотря на то, что сознание будет более занято представлениями о пожаре, чем представлениями о работе. Нервная система в силу своего собственного тяготения или "своей собственной склонности будет содействовать дальнейшему перевесу работы, и это ее содействие направит сознание и будет руководить им, хотя оно само и не будет представлено в сознании.

32 Руководящее влияние нервного предрасположения не есть результат умозаключения и еще меньше предмет умозрения; его можно демонстрировать в психологической лаборатории. Положим, мы измеряем время, нужное для того, чтобы на сказанное нам слово ответить словом того же самого класса или рода, чтобы ассоциировать собаку с кошкой, стол со стулом и т. д. Экспериментатор приготовляет длинный ряд слов: кошка, стул и т. д. Затем он точно объясняет наблюдателю характер эксперимента: <Я буду говорить известные слова,- говорит он,- а вы должны будете отвечать, как можно быстрее, словами того же самого класса; если я скажу лошадь, вы укажете какое-нибудь другое животное, если я скажу перо, вы укажете что-нибудь такое, что имеет отношение к процессу письма>. Наблюдатель усваивает эти указания, и эксперимент начинается. Положим дальше, что эти эксперименты продолжались несколько дней.

Экспериментатору не было необходимости повторять свое объяснение каждый раз; наблюдатель уверен в том, что ему все еще следует отвечать координированным словом. Положим, наконец, что в известный день, спустя несколько недель после первого эксперимента, экспериментатор прервет эксперимент и спросит: <Думаете ли вы о тех указаниях, которые я вам сделал?> Наблюдатель, боясь, что он сделал какую-нибудь ошибку, и чувствуя сильное раскаяние, скажет: <Нет! Должен сознаться, что я совершенно забыл о них; они исчезли куда-то из моего сознания. Сделал я какую-нибудь ошибку?> Он не сделал никакой ошибки, но его ответ показывает, что известная тенденция, запечатлевшаяся в его нервной системе под влиянием первоначального объяснения экспериментатора, была в состоянии направлять течение его представлений долго спустя после того, как исчезли из сознания соответствующие ей правила. И то, что здесь произошло в лаборатории, происходит каждый день в нашей жизни, в более широком круге переживаний, вне лаборатории.

Таким образом, в целом внимание встречается в человеческой душе в трех стадиях своего развития: как первичное внимание, определяемое разнообразными влияниями, которые в состоянии произвести сильное действие на нервную систему; как вторичное внимание) в продолжение которого центр сознания удерживается известным восприятием или представлением, удерживается, несмотря на противодействие со "стороны других переживаний; и наконец, как производное первичное внимание, когда это восприятие или представление одерживает неоспоримую победу над своими конкурентами. Душевный процесс внимания сначала прост; затем он становится сложным-именно в случаях колебания и размышления достигает очень высокой степени сложности: наконец, он опять упрощается. Рассматривая жизнь в целом, мы можем сказать, что период учения и воспитания есть период вторичного внимания, а следующий за ним период зрелой и самостоятельной деятельности есть период производного первичного внимания. Рас-33 сматриван душевный опыт более подробно, мы видим, что само воспитание состоит психологически из чередования этих двух видов внимания; привычка становится основанием для дальнейшего усвоения) а усвоение, приобретенное с усилиями, переходит, в свою очередь, в привычку; этот цикл повторяется, пока организм сохраняет пластичность своей нервной системы. Вторичное внимание повсюду оказывается, таким образом, переходной стадией, стадией конфликта, стадией растраты нервной энергии, хотя она в то же время оказывается и необходимым предварительным условием для стадии действительного знания. Мы можем теперь вернуться к нашему аналитическому исследованию переживаний внимания. Существуют три стадии внимания и только один тип душевного процесса внимания; эти три стадии обнаруживают различия в сложности, но не в характере самого переживания. Между прочим, оградим себя от возможного недоразумения, сделаем указание на то, что большая сложность сознания при вторичном внимании не выражается обязательно в большом числе составляющих его душевных процессов. И единственный предмет первичного внимания может быть чрезвычайно сложным, и конкурирующие предметы вторичного внимания могут быть относительно простыми. Сложность, следовательно, не обязательно относится к содержаниям сознания, а скорее к формам сознания, к распределению этих содержаний. При первичном внимании сознание равномерно течет по определенному руслу; при вторичном внимании его течение идет зигзагами, извиваясь в разнообразных направлениях. Число душевных процессов при вторичном внимании может быть, и действительно часто бывает, много больше числа душевных процессов при первичном внимании; но характерным отличием между этими двумя сознаниями будет нечто другое. Сознание при первичном внимании может быть представлено рядом параллельных прямых линий, из которых каждая обозначает какой-нибудь душевный процесс, который обладает своей полной нормальной длительностью; сознание при вторичном внимании можно представить в виде сочетаний коротких и в разные стороны направленных кривых линий, из которых каждая обозначает душевный процесс, задержанный в своем развитии появлением конкурента.

77. Два уровня сознания.-Уже поверхностный анализ, сделанный в 75, привел нас к заключению, что душевный процесс внимания всегда распределен по двойной схеме-по схеме ясного и темного, фокуса и границы сознания. Мы можем иллюстрировать это посредством двух концентрических окружностей: внутренней, меньшей по величине, заключающей область ясности сознания или содержащей то, что называется объектом внимания, и внешней, большей по величине, заключающей область смутности или рассеянности сознания. Но более удобна диаграмма, представ-34 ляющая поток сознания как течение на двух различных уровнях, из которых верхний представляет ясные процессы .сознания, а нижний--смутные (рис. 6). В дальнейшем мы

воспользуемся этой диаграммой.

Рис. 6. Диаграмма переживания процессов внимания. Поток сознания, очерченный на фигуре тонкой линией, нужно представлять себедвигающимся к нам от плоскости бумаги; толстая линия представляет нервный канал, по которому течет поток

Рис. 7. Рисунок Гуддена из Франкфурта-на-Майне

Начнем с наблюдения над собой. Рисунок 7 представляет собою загадочную картинку. Здесь изображено левое полушарие большого мозга, но на картинке изображено также и нечто другое. Всмотримся в нее и постараемся раскрыть, что в ней скрывается. В то время как мы делаем эти изыскания, все изображение находится на верхнем уровне сознания, остальные же переживания - на нижнем уровне. Внезапно мы находим то, что искали. Что же происходит тогда? В тот момент, когда мы находим скрытое содержание, изображение мозга опускается с верхнего уровня на нижний: скрывавшиеся до сих пор очертания выступают со всей той ясностью, какую только можно представить, а форма мозга

35 становится не яснее, чем впечатление от книги, находящейся в наших руках. Первоначальное сознание, распадавшееся на два уровня, заменилось другим сознанием, и падение первоначального предмета внимания с верхнего уровня на нижний здесь совершенно ясно. В одном отношении это наблюдение нетипично. Когда мы уже решили загадку, мы испытываем явное удовлетворение; но аффективные процессы не всегда содержатся в душевном процессе Внимания. Во всех других отношениях это наблюдение для автора является типичным. Предмет внимания не медленно ползет, ступень за ступенью, к верхнему уровню, а поднимается одним прыжком; в данный момент мы сосредоточиваем внимание на одном предмете, и в следующий момент мы находим наше внимание направленным, уже на другой предмет. Но нужно сказать, что этот взгляд оспаривается. Некоторые психологи полагают, что душевный процесс внимания обнаруживает не два различных уровня, а один поднимающийся и опускающийся склон; они полагают, таким образом, что в одном и том же сознании могут сосуществовать процессы всех возможных степеней ясности. Другие полагают, что существует больше, чем два уровня, - три, например: уровень внимания, уровень невнимания и уровень еще более глубокой подсознательной смутности. Мы вернемся к этому вопросу в 80. Главным характерным признаком процессов, находящихся на верхнем уровне сознания, является высокая степень их ясности... Процесс называется ясным или живым, когда он лучше всего проявляется в переживании. Ясность есть интенсивное свойство в том смысле, что она обнаруживает способность уменьшаться и увеличиваться; но она совершенно отлична от интенсивности в собственном смысле. Если, например, прислушиваться к очень слабому звуку, то ощущение шума может быть весьма ясным в сознании, хотя его интенсивность минимальная. И действительно, даже при небольшом навыке нетрудно субъективно различать ясность от интенсивности в любом данном душевном процессе. Немало споров, однако, вызвал вопрос о том, не соединяются ли постоянно в переживании ясность и интенсивность, хотя они и представляют собою отдельные свойства ощущения. Не означает ли усиление ясности также усиления интенсивности? И очень слабый звук может быть ясным, несмотря на свою слабость: но так ли он слаб, каким он был бы и при меньшей ясности? Популярно выражаясь, не повышает ли внимание интенсивности своего предмета? На эти вопросы мы находим все ответы, какие только можно на них дать. Некоторые психологи полагают, что изменение ясности не делает никакой разницы в интенсивности. Другие думают, что оно обуславливает только кажущуюся разницу. Прирост ясности, говорят они, означает более независимое положение сознания; и эта независимость, эта свобода от вмешательства дает возможность другим свойствам ощущения во всей своей полноте проявиться в сознании. Интенсивность, таким образом, не произво-36 дит никакого иного действия кроме того, которое составляет ее функцию; она кажется усиленной, в то время как в действительности только дана возможность свободно проявиться в сознании, которой без ясности она не могла бы достигнуть. Третьи, со своей стороны, думают, что ясность приносит с собою прирост интенсивности и четвертые, наконец, утверждают, что ясность обуславливает понижение интенсивности. По мнению автора, наиболее вероятен третий из этих взглядов, считающий, что интенсивность возрастает с ясностью. Предположение, что изменение ясности не обуславливает никакой разницы в интенсивности, покоится на фактах повседневного наблюдения: наше окружающее не станет светлее потому, что "мы сосредоточим свое внимание на лампе, часы не будут тикать громче

потому, что мы будем прислушиваться к ним. Но, во-первых, такого рода наблюдения очень недостоверны; если мы попробуем произвести такое наблюдение над самим собою, то найдем, как трудно произвести действительное сравнение между более и менее ясным процессом. И, во-вторых, есть факты и другого порядка: благодаря вниманию мы можем слышать такой слабый звук, которого без помощи внимания мы не могли бы слышать. Вторая гипотеза, что изменение интенсивности только кажущееся, содержит долю правды; но поскольку она является попыткой примирить первую гипотезу с третьей, она идет в расчет лишь как приближение к третьей гипотезе. Выбирать приходится поэтому между третьей и четвертой гипотезами, согласно которым внимание или усиливает, или ослабляет свой предмет; и определяется этот выбор при помощи эксперимента. Тот и другой взгляды могут привести в свою пользу доказательства; но автору кажется, что доказательства в пользу ослабления интенсивности неопределенны, в пользу же повышения интенсивности ясны и решающи. Положим, например, что наблюдателю в быстрой последовательности даны два звука-более сильный и более слабый; положим дальше, что наблюдатель направляет все свое внимание на более слабый звук, в то время как от более сильного звука его внимание отвлекается каким-нибудь побочным возбудителем, хотя бы сильным запахом. Если он на основании наблюдения приходит к заключению, что оба звука одинаково интенсивны, еще более, если он делает вывод, что объективно более слабый звук ему кажется более интенсивным, мы имеем прирост интенсивности под влиянием внимания или (что то же самое) уменьшение интенсивности под влиянием рассеянности. А это именно и происходит в действительности. Нет ничего удивительного в том, что мы находим между ясностью и интенсивностью тесную связь; ведь, как мы сказали в 76, все условия высокой степени ясности те же самые, что и условия сильного воздействия на нервную систему. Кажется маловероятным, чтобы ясность приносила с собою хоть какое-нибудь изменение в протяженности или длительности. Но с другой стороны, течение тех процессов, которые обыкновенно
37 сокращаются, задерживаются более сильными процессами, в том случае, если они ясны в сознании, можно долгое время наблюдать и, таким образом, как бы продолжить их пребывание в сознании. Мы можем истолковать теперь рис. 6 в том смысле, что процессы, находящиеся на гребне волны внимания, и интенсивнее и яснее процессов, находящихся на нижнем уровне сознания. Это те свойства, которые придают объекту внимания особенное значение для памяти, воображения и мышления.

78. Кинестетические и аффективные факторы в переживании процессов внимания. Мы можем предположить, что внимание в начале своего развития было определенной реакцией всего организма-сенсорной, аффективной, моторной-на отдельное раздражение. Сильный, внезапный, новый илидвигающийся возбудитель воспринимался как свет, как звук, как прикосновение. Как мы сказали (76), он в восприятии казался возбуждающим, поражающим, удивляющим. Аффективный элемент переживания выражался в изменении важных функций организма. В то же самое время животное занимало по отношению к возбудителю некоторое положение в буквальном смысле этого слова: оно смотрело на него, как смотрят на такие возбудители осмат-ривающиеся, прислушивающиеся и испуганные животные. В этой стадии, таким образом, распределение сенсорных процессов в сознании, прояснение одних и затемнение других сопровождалось в обоих случаях чувством и кинестетическими ощущениями, вызванными внутренними органическими изменениями и распределением мышечного напряжения. Вторичное внимание берет свое начало из конфликта первичных вниманий: из конкуренции ясных восприятий и из борьбы несовместимых моторных положений. Восприятия могут быть приятными или неприятными; моторное беспокойство всегда будет неприятным и проявится в неприятном самочувствии. Пережиток этого примитивного состояния .мы имеем в усилении, которое постоянно сопровождает вторичное внимание. Мы, естественно, не имеем расположения к работе,-ведь всякая работа требует напряжения. А само напряжение есть физическое чувствование, состоящее из чувства неудовольствия и из комплекса кинестетических и органических ощущений. Эксперименты, произведенные ш) методу выражения, показывают, что дыхание при вторичном внимании слегка задерживается, становится поверхностным; к этому присоединяются другие физиологические изменения, отчасти соответствующие неудовольствию, отчасти моторному беспокойству. По мере того как развивалась нервная система, образ стал вытеснять ощущение, и тогда конфликт и борьба перешли главным образом в область представлений. Согласие с сознанием заняло теперь свое место среди факторов, определяющих первичное внимание. В характере сознания произошла радикальная перемена; и одной стороной этой перемены было ослабление кинестетических

38 и аффективных факторов внимания. Усиление, которое мы употребляем, чтобы приступить к работе, и трудность, которую мы чувствуем в продолжение первых нескольких минут работы,- прямые же беспокойства, но это-потомки дегенераты, это-только эхо некоторые психологи отказываются рассматривать напряжение как ством, а другие видят в нем новый род психического элемента, элемент стремления или элементарный волевой процесс. Самонаблюдение не высказывается ни за один из этих взглядов. Напряжение оказывается субъективно разложимым, в какой бы связи мы его ни брали; оно сводится к чувству и ощущению, Последняя стадия этого развития дана в переходе от вторичного внимания к производному первичному. Мы начали с аффективной сенсомоторной реакции, с реакции всего организма на единственное раздражение. От нее мы перешли к сенсомоторным конфликтам, еще с сильным аффективным характером. Затем появляются образы и отделяют сенсорные процессы от моторных, восприятие возбудителя от ответного движения. Благодаря этому, вторичное внимание может сосредоточиться главным образом на возбудителе (рецептивное внимание) или на представлениях (эла-боративное внимание), или на движениях (эксекутивное внимание); будучи вторичным вниманием, будучи вниманием, сопряженным с затруднениями, оно всегда связано с усилием. Наконец, вторичное внимание переходит в производное первичное внимание; и после того как этот переход совершился, чувство и кинестетическое ощущение перестают быть необходимыми факторами душевного процесса внимания. Так,-начнем с рецептивного внимания-мы можем вскрыть свою утреннюю почту с большим возбуждением или же, наоборот, отнестись к ней так, что в наших аффективных или кинестетических переживаниях ничего не изменится. При элаборативном внимании мы можем совершенно углубиться в доказательство, приведя тело с застывшее и судорожное положение; или же, наоборот, мы можем вести доказательство спокойно и безразлично. При эксекутивном внимании мы можем серьезно обдумывать целесообразное осуществление предстоящего действия и устать от попытки его исполнения или же мы можем осуществить его легко и непосредственно. То, что мы называем привычным, механическим, поверхностным вниманием, включает в себе два уровня сознания-уровень ясности и уровень смутности, но Giro не включает в себе ни чувства, ни кинестетических ощущений.

Нужно помнить о том, что внимание не есть что-то редкое и случайное в душевной жизни, оно есть нормальное состояние нашего сознания. Когда мы упрекаем кого-нибудь в невнимательности, то мы не хотим этим сказать, что этот человек буквально был невнимателен; мы упрекаем его в невнимательности к определен-39 ному предмету; и эта невнимательность означает только то, что он был внимателен к чему-нибудь другому. Сознание, имеющее действительно только один уровень, безусловно, ненормально и, вероятно, никогда не встречается в нормальном бодрствующем состоянии; но его <можно встретить по меньшей мере приблизительно у идиота (нижний уровень) и при глубоком гипнозе (верхний уровень). Но если внимание) таким образом, оказывается правилом, а не исключением, то нет ничего поразительного и в том, что оно становится для нас привычным. Те кинестетические ощущения, которые являются предметом внимания (например, при внимании эксекутивного типа), следует, естественно, строго отличать от тех, которые вызываются моторным состоянием организма при внимании. Это-другого рода кинестетические переживания, именно те, об ослаблении и исчезновении которых мы только что упоминали.

79. Экспериментальное исследование внима-ния.-Принимаясь за исследование ощущения, экспериментальная психология получила большую помощь от физики и физиологии. Аппараты и методы были к ее услугам и требовали лишь небольшого видоизменения, чтобы стать пригодными для осуществления ее целей; а большое количество наблюдений/рассеянных в физических и физиологических журналах, можно было прямо перенести на их собственное место в новую науку. Поэтому с самого начала проблемы качества и интенсивности ощущения были подвергнуты исследованию с большой надеждой на успех; и хотя, как это всегда бывает, встретились разного рода непредвиденные затруднения, наше изучение этих свойств делало постоянные успехи.

Экспериментальное изучение чувства началось много позднее. Здесь поэтому нам нужно наверстать потерянное время. Но мы приступаем к делу при свете всех эмпирических знаний, которые мы получили при изучении ощущения, и физиология опять-таки приходит к нам на помощь с аппаратами, необходимыми для применения метода выражения. Поэтому каких-нибудь десяти лет, вероятно, будет достаточно, чтобы получить прочное обоснование-психологии чувства. Интерес к вниманию возник довольно давно. Как только изучение ощущения почувствовало под собой почву, экспериментальная психология обратилась к исследованию

внимания. Но здесь она не встретила никакой помощи со стороны: физика и физиология не могли ей ничего предложить; она могла прибегнуть только к содействию популярной психологии. И под влиянием этой последней экспериментаторы делают ошибку-естественную, почти неизбежную, но все же ошибку,- подвергая исследованию сразу весь душевный процесс внимания, вместо того чтобы начинать с психологии ясности и развивать ее по образцу психологии интенсивности и качества. В результате получилось то, что мы знаем о

40 внимании меньше, чем должны были бы знать; многие из прежних исследований нужно было бы тщательно произвести и сделать более доступными для исследования. Работа экспериментатора нашего времени даже тормозится предыдущими исследованиями; он желает использовать все результаты прежних исследований и поэтому, хотя и старается ставить свои проблемы как только можно уже и определеннее, все же приводит их в согласие с психологической традицией. Но наука должна начинать с простого и постепенно переходить к сложному. А сознание в целом есть самый сложный из предметов, с которыми психология имеет дело, его исследование должно было бы быть самым последним. Если мы хотим понять внимание, мы должны начать с другого конца, с исчерпывающего исследования свойства сенсорной ясности.

Укажем несколько имен и хронологических дат для иллюстрации. Психология интенсивности особенно связана с именем Фехнера, который в 1860 г. опубликовал свои <Элементы психофизики>. Психология качества связана, равным образом, с именем Гельмгольца, который в 1856-1867 гг. опубликовал <Руководство по физиологической оптике> и в 1863 г. <К учению о чувственном тоне>. Начало экспериментального исследования внимания можно датировать 1861 г., когда Вундт начал ряд тех исследований, которые нашли окончательное выражение в его учении об апперцепции. Экспериментальное изучение чувства может быть датировано также приблизительно появлением в 1892 г. книги Леманна <Основные законы чувственной жизни человека> которая в 1887 г. была награждена Королевской Датской академией наук премией, назначенной за научную работу о чувствованиях. Между прочим, уже знакомство с рис. 6 может показать, что переживание внимания ставит целый ряд проблем. Сюда относится, например, вопрос о плоскости волны внимания или об объеме внимания. Часто задавали вопрос: сколько предметов мы можем сразу охватить своим вниманием? - и отвечали на него очень различно. Если задать вопрос занятому человеку, то он заявит нам, что не может в одно и то же время внимательно следить более чем за одним предметом. Но с другой стороны, нам сообщают, что Юлий Цезарь и Наполеон могли носить у себя в голове темы для дюжины сообщений и могли диктовать их, не путаясь, такому же числу секретарей. Сюда относится также вопрос о длине волны внимания или о продолжительности внимания: как долго можно удерживать внимание? В повседневном внимании его объект постоянно меняется: исчезает ли и само внимание, когда мы переходим от одного предмета к другому? Затем сюда относится вопрос о высоте волны внимания или о степени внимания: сколько раз-Beitrage zur Theorie der Sinneswahrnehmung, 1862; Лекции о душе человека и животных, 1894.

Die Hauptgesetze des menschlichen Gefuhlslebens. Основные законы чувственной жизни человека.

41 личных степеней можно здесь отметить и как можно их измерять Мы говорим просто о сосредоточенном, прикованном, углубленном, концентрированном внимании и по контрасту с ним о непостоянном, неустойчивом, поверхностном внимании. Но эти названия такого же общего характера, как названия <белый, серый, черный> для обозначения световых впечатлений; нам необходимы точные определения, и если возможно, в числовых выражениях. Настоящее состояние наших знаний об этих и родственных им вопросах кратко изложено в следующих параграфах.

80. Меньшие различия ясности на верхнем уровне сознания.-Мы видели, что короткое слово, комплекс геометрических фигур и ритмическая единица имеют для внимания значение отдельных впечатлений. Так как они стоят на верхнем уровне сознания, то их составные части все ясны. Но они отнюдь не одинаково ясны. Представим себе, например, простую ритмическую единицу, как при счете в музыке: один-и два-и три - и четыре. Здесь первый член "самый сильный и ясный, пятый к нему ближе других по ясности, а второй, четвертый, шестой и восьмой относительно слабы и смутны. Это значит, что верхний уровень душевного процесса внимания обыкновенно разложен на маленькие волны, а не так ровен, как его изображает фиг. 40. В пределах области ясных вообще переживаний существуют различные степени ясности. Последнее может, в свою очередь, объяснить взгляд, которого придерживаются некоторые психологи (77), что в одном и

том же сознании могут существовать всевозможные степени ясности. Еще неизвестно, существуют ли также степени смутности в пределах смутного, складки или зыбь на нижнем уровне рис. 6. Во всяком случае эти меньшие волны на обоих уровнях очень поверхностны и не могут замаскировать большое различие между самими уровнями.

81. Длительность внимания.-Если бы десять лет тому назад спросить психолога-экспериментатора, как долго может длиться одна волна внимания, то он, не задумываясь, ответил бы: только несколько секунд. Много уже произведено экспериментов, сказал бы он, и все они привели к тому же результату, а именно, что внимание не длительно, а прерывисто-поднимаясь и падая, увеличиваясь и уменьшаясь в очень короткий промежуток времени. Если мы сосредоточим, насколько можем, свое внимание на простом чувственном впечатлении, то это последнее не останется ясным, но будет попеременно то ясным, то смутным; внимание колеблется. Если тот же самый вопрос задать в настоящее время, то на него получится ответ, что хотя мы теперь и знаем о предмете вообще много больше, но все же не знаем, как велика непрерывная длительность внимания; несомненно только, что внимание может

42 42 продолжаться без перерыва две или три минуты. По мнению автора, оно может оставаться постоянным в продолжение гораздо большего периода времени. Обыкновенно экспериментировали с минимальными возбудителями-с возбудителями, столь небольшими, слабыми или мало отличающимися от окружающего, что малейшее отклонение вни"-мания, самая незначительная потеря ясности влекли за собою исчезновение из сознания и соответствующих ощущений; ведь гораздо легче сказать, слышим ли мы или видим ли что-нибудь, чем

Рис. 8. Круг Массона. Прерывистый радиус, начерченный черным по белому, производит при вращении круга ряд серых колец, которые по направлению к периферии становятся все светлее. Наблюдатель последовательно останавливается на этих серых кругах, начиная от центра, и продолжительно фиксирует какую-нибудь точку на внешнем круге, которую он может различить

сказать с уверенностью, что видимое и слышимое нами стало более ясным или менее ясным. Пользовались зрительными, слуховыми и кожными возбудителями: светлостями и цветами, тонами и шумами, механическим давлением и прерывистыми токами. Чтобы наглядно представить себе картину эксперимента, вообразим, что мы сидим за столом и сосредоточенно фиксируем маленький светло-серый круг на белом фоне (рис. 8) или прислушиваемся внимательнейшим образом к слабому шороху, производимому струей падающего песка, а наша рука в это время покоится на пневматическом замыкателе; е"слн надавливать на кнопку замыкателя в момент исчезновения и нового появления ощущения, то эти моменты будут, таким образом, отмечены на кимографе в соседней комнате. При этом ощущение по меньшей мере в известных случаях исчезает и появляется вновь. Прежние экспериментаторы находили эти колебания во всех трех упомянутых областях переживаний как для ощущений, так и для образов. Ввиду этого они допустили, что это явление зависит от какого-нибудь общего фактора, и вполне естественно приписали его колебаниям внимания. Правда, были и возражения против этого взгляда, указывавшие на то, что внимание может и не принимать в этом участия. Глаз имеет механизм для аккомодации, линзу и ее мускульные прикрепления, а ухо 43 имеет аналогичный механизм в мышце, известной под названием tensor tympani, который оттягивает барабанную перепонку. Почему бы прерывистость минимального ощущения не могла быть обусловлена периферическими изменениями, колебаниями аккомодации? Но в ответ на эти возражения приводили веские фактические доказательства: ведь зрительное колебание наблюдалось и при временном параличе аккомодации и даже с случае потери линзы, а слуховое колебание было обнаружено и при потере барабанной перепонки. Теория прерывистого внимания) таким образом, по-видимому, одержала победу. Несмотря на это, периферическая теория не хотела сдаваться. Были произведены новые эксперименты над осязанием, и было установлено, что минимальные ощущения, вызванные небольшими тяжестями или слабым электрическим током, совершенно не обнаруживают колебаний. Если не наступает никакого внешнего вмешательства-ни зуда, ни щекотания, ни движения кожи,-то ощущения "совершают свой путь без перерыва, пока они не побледнеют под влиянием адаптации. Во время этих экспериментов было сделано наблюдение, что постоянное внимание может держаться по меньшей мере две или три минуты. Были произведены также новые эксперименты над зрением, и было установлено, что зрительные ощущения также, бледнея под влиянием адаптации, склонны слиться со своим фоном, но что процесс адаптации у них

вследствие произвольного движения глаз прерывается. Произвольные движения были определены по времени их появления; было отмечено затем их направление, и измерена их величина: во всех трех областях исследования было установлено полное согласие между появлением движения и исчезновением ощущения. Вторичное появление ощущения зависит отчасти от отдыха элементов сетчатки во время движения, отчасти от неправильного положения глаза: глазное яблоко не возвращается после движения точно в то положение, которое оно занимало до начала движения, и возбудитель может поэтому воздействовать на те элементы сетчатки, которые еще не подверглись адаптации. Дальше было установлено, что отрицательный последовательный образ-последствие местной адаптации-проявляет те же свойства, как и первичное ощущение: сам по себе процесс последовательного образа непрерывен\ но он прерывается, как только появляются движения глаза. Пока, таким образом, нет необходимости прибегать к вмешательству внимания, чтобы объяснить колебание; мы должны предположить, что прежние наблюдатели были введены в заблуждение предвзятым мнением. Но как же обстоит дело с тоном и шумом? Колебание ясности переживания при тонах и шумах еще оспаривается. Некоторые наблюдатели не нашли ни для тех, ни для других никакого колебания, другие же нашли колебание и для тех и для других. Причина этой разницы в результатах исследования может быть, по-видимому, физической: чрезвычайно трудно удержать интенсивность тона или шума совершенно одинаковой;

44 а ведь и очень легкое изменение объективной интенсивности, естественно, вызовет исчезновение из сознания слабого тона или шума. Этими указаниями мы в настоящее время и должны ограничиться. Мы не знаем, как долго может продолжаться без перерыва одна волна внимания, несущая одно зрительное, слуховое или осязательное ощущение. Мы не знаем и того, как долго можно удержать постоянный уровень внимания в условиях повседневной жизни, где объект внимания постоянно меняется. Отдельная волна может длиться по меньшей мере две или три минуты"; автор не был бы удивлен, если бы оказалось, что такой постоянный уровень можно удержать в продолжение двух или трех часов.

82. Степень внимания.-Измерение внимания-это одна из самых неотложных проблем экспериментальной психологии. Если бы мы могли измерить вместимость человеческого внимания и могли в любой момент установить, какой долей этой вместимости данный индивидуум пользовался, то мы могли бы определить наибольшую возможную высоту волны внимания (рис. б) и ее действительную высоту в данном случае: тогда мы имели бы результат величайшей научной важности и весьма большой практической ценности. Много было произведено экспериментов, но проблема пока еще далека от своего разрешения. Одна из трудностей ее разрешения обусловлена популярным применением слова <внимание>. Когда этот термин употребляется без квалификации, мы, естественно, понимаем под ним вторичное внимание; мы понимаем под ним то внимание, которого учитель требует от ученика; <и мы понимаем под ним напряженность внимания. Первичное внимание как первоначальное, так и производное, представляет собою столь естественное состояние, столь обычное явление, что мы едва замечаем его; самое большее-если мы замечаем его у другого и говорим в таком случае, что он рассеян или что он углубился в себя. Это ошибочное отождествление всякого внимания с вторичным вниманием особенно естественно для человека науки, который всегда разгадывает и испытывает. Отсюда и происходит то, что психологи предложили измерять степень внимания степенью напряженности, которая его сопровождает. Мы можем измерять ощущение. Кинестетические ощущения показывают степень внимания; поэтому если измерить их, мы измерим также и внимание. Этот аргумент ошибочен по той простой причине, что высшие степени внимания не заключают в себе никакой напряженности. Как только мы достигаем стадии производного первичного внимания, напряженность исчезает. Кинестетические ощущения показывают не степень внимания, а скорее инерцию внимания. Напряженное внимание, как мы видели, есть внимание при затруднительных условиях", простой факт, что мы стараемся быть внимательными, означает уже то, что мы не исчерпали еще всего свое-45 го внимания. Поэтому, скорее, правильно было бы сказать, что чем более проявляется напряженность, тем ниже степень внимания.

Вопрос о том, насколько верно это положение, еще спорен. Повседневное наблюдение показывает, что мы легче всего обращаем внимание при легком отклонении его. Если нам ничто не мешает, если условия, так сказать, слишком благоприятны для внимания, тогда мы не пользуемся ими; наша мысль блуждает. Эксперимент показывает также, что и наблюдатель в лаборатории

обнаруживает наибольшее внимание при легком отклонении его; немного напряженности, немного сопротивления, которое нужно преодолеть, вызывают все силы его внимания. Если два наблюдения идут параллельно, то мы должны сказать, что напряженность не будет ни прямо, ни обратно пропорциональной высоте волны внимания; отношение напряженности к степени внимания неопределенно. Этот результат не должен нас удивлять; сознание чрезвычайно сложно, очень сложна и нервная система, от которой зависит сознание. Но действительно ли наблюдения идут параллельно друг ДРУГУ? Наблюдатель при исследованиях в лаборатории во всех случаях пользуется только вторичным вниманием; и легкое отклонение, данное экспериментатором, может помочь ему, так как оно удерживает в одинаковом положении условия, при которых протекает душевный процесс внимания, а поэтому наблюдатель имеет перед собою только один постоянный фактор вместо всевозможных отклоняющих влияний. С другой стороны, очень удобное для работы кресло благоприятствует первичному вниманию, а блуждание мысли есть просто одна из форм первичного внимания-внимания к представлениям, которые согласуются с настоящим содержанием сознания. В общем, таким образом, эти наблюдения, по-видимому, не противоречат тому положению, что чем больше напряжение, тем ниже степень внимания. Само же это утверждение не приближает нас заметно к измерению внимания. С теоретической точки зрения наиболее целесообразным казался следующий метод измерения: определить субъективно, сколько степеней ясности можно различать в разных областях ощущений, а затем привести каждую степень ясности в соотношение с определенным видом и определенной величиной отклонения внимания-. Мы поставили бы, таким образом, во взаимное отношение степень ясности и интенсивность отклонения внимания; другими словами, мы знали бы самую высокую степень внимания, которой можно достигнуть при данной величине отклонения; и мы могли бы тогда пользоваться числовой величиной отклоняющего внимания фактора как мерилем степени внимания. Если бы мы, например, знали, что известное ощущение может существовать в десяти различных степенях ясности, и если бы мы имели в своем распоряжении десять возбудителей, которые в качестве отклоняющих факторов определили бы переход ощущения с соответствующей степени ясности к полной смутности, тогда мы могли бы на основании действия от-46 дельного отклоняющего фактора в частном случае вычислить, какую долю максимального внимания наблюдатель отдал предмету. Этот метод громоздок и трудноосуществим: но автор держится того убеждения, что его когда-нибудь удастся с успехом применить. Между тем для практических целей было изобретено много способов приблизительных определений степени внимания. Ясно, например, что однородность исполнения, сохранение постоянного уровня продуктивности работы без заметного колебания между обоими направлениями показывают выдержанное внимание, в то время как чередование очень хорошей работы с очень плохой показывает колебание внимания. Испытания такого рода ценны в тех пределах, которые они себе отмежевали; но они не могут претендовать на точное психологическое определение степени внимания.

83. Аккомодация и инерция внимания.-В 76 мы видели, что соответствие с содержаниями сознания представляет собою один из определенных факторов первичного внимания. Из этого факта следует, что если два возбудителя одновременно предложены нашему вниманию, причем один из "них согласуется с имеющимися уже представлениями, а другой не "согласуется с ними, то они достигнут гребня волны внимания не "вместе, а один после другого; тот возбудитель, который подходит к об-щему характеру сознания, превзойдет своего конкурента. В таких случаях мы говорим о предрасположении или аккомодации внимания к известному впечатлению.

Рис. 9

Факт аккомодации внимания можно иллюстрировать посредством прибора, изображенного на рис. 9. Метроном с колокольчиком снабжен картонной дугой, радиус которой равняется длине маятника. Шкала с делениями в 51 каждое расположена на окружности таким образом, что нулевая точка соответствует вертикальному положению радиуса. Стрелка из красной бумаги служит указателем. Метроном установлен, положим, на "скорость в 72 удара в минуту, и -при каждом полном колебании звонит колокольчик. У аппарата, которым пользовался автор, колокольчик звонил тогда, когда стрелка показывала 22.

47 Пускают маятник и просят наблюдателя сказать, где находится стрелка в тот момент, когда он слышит звон колокольчика. При первом опыте его просят внимательно следить за движением стрелки; звон колокольчика является чем-то вторичным-он, так сказать, впадает в главный поток

зрительных изменений. При таких условиях наблюдатель слышит звон колокольчика, когда стрелка уходит дальше за 22Ī; в среднем звук слышат только тогда, когда маятник показывает уже 30. При втором опыте наблюдателя просят внимательно следить за звоном колокольчика. Теперь движение стрелки становится вторичным-ожидаемый звон колокольчика выступает на первый план, а поле движения становится безразличным. При таких обстоятельствах область субъективного совпадения лежит между десятью и пятнадцатью градусами.

Очевидно, что если стрелка становится главным предметом внимания, удары колокольчика отодвигаются на задний план, а если объектом внимания станет колокольчик, то на задний план отодвинется стрелка. В первом случае стрелка уходит до 30Ī, прежде чем станет слышным удар колокольчика (который звонит при 22Ī); во втором случае колокольчик становится слышным, когда наблюдаемое положение стрелки показывает только каких-нибудь 15Ī. Специальная аккомодация внимания может отдалить два впечатления более чем на 10Ī шкалы. Такой же результат оказывается даже и тогда, если наблюдателю не дают специальных указаний. Циферблат снабжают кругом с делениями, и перед ним может совершать круговое движение стрелка точно так же, как часовая стрелка в настоящих часах. Один раз при каждом повороте, когда стрелка достигает известного значка на шкале, звонит колокольчик. Наблюдатель должен указать, где находится стрелка в то время, когда звонит колокольчик: больше ему не дают никаких инструкций. Он согласно этому следит глазами за ходом стрелки и при первом повороте относит звук к какой-нибудь части круга. Второй поворот суживает ту область, третий суживает ее еще больше, пока, наконец, не останется только несколько делений шкалы между субъективным и объективным положением стрелки. Между тем внимание к звуку стало более восприимчивым; наступила аккомодация внимания; наблюдатель предрасположен слышать звук в известное мгновение. Это мгновение приходит; удар колокольчика тотчас поднимается на верхний уровень сознания; вместе с ним приходит и зрительное впечатление, но не при том делении шкалы, с которым оно совпадало объективно, а при том делении, за которое уже перешла стрелка, когда молоток ударял в колокольчик. Здесь происходит как бы скачка на пари к вершине сознания, и звук, пришедший впереди света, который отправился одновременно с ним, приходит вместе с другим световым впечатлением, которое было получено несколько раньше. И эта уступка времени, которую получило это второе световое впечатление, обусловлена преи-48 мужеством, которое звук приобретает благодаря аккомодации внимания. Для аккомодации внимания нужно около полутора секунд. Поэтому, если в психологической лаборатории требуется быстрое и точное наблюдение, то наблюдателю обыкновенно дают сигнал за каких-нибудь две секунды до появления возбудителя. Это необходимо обыкновенно лишь в том случае, если аккомодация требуется только один раз. Если же раздражение повторяется часто то внимание в известных, довольно широких пределах в состоянии адаптироваться к скорости следования возбудителей друг за другом. Возможно, например, схватить ритмическую форму звуков и при скорости следования в пять отдельных членов за одну секунду-предельный maximum; но также и один в три секунды-предельный minimum {# 80}. Внимание может аккомодироваться к любой скорости, не выходящей за эти пределы. аккомодация включает в себе инерцию, и мы находим, действительно, что легче сохранить известное направление внимания, чем проложить ему новый путь. Легче следить за движением отдельного инструмента в оркестре, если он перед этим играл solo, чем в том случае, когда все инструменты начинают одновременно; можно окончить уже начатый разговор на таком расстоянии, на котором неожиданный вопрос нельзя было бы уже понять; поднимающийся огненный шар можно проследить на таком расстоянии, на котором он в ином случае был бы невидим. Точно так же трудно оторваться от течения своей мысли и отдать всё своё внимание письму или посетителю; трудно также после такого перерыва опять углубиться в работу. К сожалению, описание инерции внимания приходится ограничить этими общими местами; специальное исследование её законов ещё не произведено.

49

Джемс (James) Уильям (II января 1842 - 16 августа 1910) - американский философ и психолог, один из основателей прагматизма. Изучал медицину и естественные науки в Гарвардском университете США и в Германии. С 1872 г. - ассистент, с 1885 г. - профессор философии, а с 1889 по 1907 г. - профессор психологии в Гарвардском университете. С 1878 по 1890 г. Джемс пишет свои <Принципы психологии>, в которых отвергает атомизм немецкой психологии и выдвигает задачу изучения конкретных фактов и состояний сознания, а не данных, находящихся <в> сознании. Джемс рассматривал сознание как индивидуальный непрерывно меняющийся поток, в

котором никогда не появляются дважды одни и те же ощущения или мысли. Одной из важных характеристик сознания Джемс считал его избирательность. С точки зрения Джемса сознания является функцией, которая <по всей вероятности, как и другие биологические функции, развивалась потому, что она полезна>. Исходя из такого приспособительного характера сознания он отводил важную роль инстинктам и эмоциям, а также индивидуальным физиологическим особенностям человека. Широкое распространение получила выдвинутая в 1884 г. теория эмоций Джемса. В 1892 г. Джемс совместно с Мюнстербергом организовал первую в США лабораторию прикладной психологии при Гарвардском университете.

Сочинения: <Научные основы психологии>. СПб., 1902; <Беседы с учителями о психологии>. М" 1902. <Прагматизм>, изд. 2. СПб., 1910; <Многообразие религиозного опыта>. М., 1910; <Вселенная с плюралистической точки зрения>. М., 1911; <Существует ли сознание?>. В сб.: <Новые идеи в философии>, вып. 4, СПб., 1913.

Литература: <Современная буржуазная философия>. М" 1972\ стр. 246-270; R. B. Perry. <The Thought and Character of William James>. Boston, 1935, vol. 1-2.

В хрестоматию включена глава <Внимание> из книги Джемса <Психология> (СПб., 1905).

У. ДЖЕМС

ВНИМАНИЕ

Ограниченность сознания. Одной из характернейших особенностей нашей духовной жизни является тот факт, что, находясь под постоянным наплывом все новых и новых впечатлений, проникающих в область наших чувств, мы замечаем лишь самую 50 ничтожную часть их. Только часть полного итога наших впечатлений входит в наш так называемый сознательный опыт, который можно уподобить ручейку, протекающему по широкому лугу цветов. Несмотря на это, впечатления внешнего мира, исключаемые нами из области сознательного опыта, всегда имеются налицо и воздействуют так же энергично на наши органы чувств, как и сознательные восприятия. Почему эти впечатления не проникают в наше сознание-это тайна, для которой принцип <ограниченности сознания>-<die Ende des Bewusstseins>-представляет не объяснение, а одно только название. Рассеяние внимания. ...Огромное большинство людей, по всей вероятности, несколько раз в день впадает в психическое состояние примерно следующего рода: глаза бесцельно устремлены в пространство, окружающие звуки и шумы смешиваются в одно целое, внимание до того рассеяно, что все тело воспринимается сразу как бы одно целое, и <передний план> сознания занят каким-то торжественным чувством необходимости заполнить чем-нибудь пустоту времени. На тусклом фоне нашего сознания чувствуется тем временем полное недоумение: мы не знаем, что нужно делать: вставать ли, одеваться ли, написать ли ответ лицу, с которым мы имели недавно разговор; вообще, мы стараемся сообщить движение нашей мысли, но в то же время чувствуем, что не можем сдвинуться с места: наша *pensee de derriere la tOte* не в силах прорвать летаргическую оболочку, окутавшую нашу личность. Каждую минуту мы ожидаем, что эти чары рассеются, ибо мы не видим причин, почему бы им продолжаться. Но они продолжают оказывать свое действие все долее и долее, и мы попрежнему продолжаем находиться под их обаянием, пока (также без всяких видимых причин) нам не сообщается запас энергии, что-то (что именно, мы не знаем) дает нам силу очнуться, мы начинаем мигать глазами, встряхиваем головой; мысли, оттесненные до сих пор на задний план, становятся в нас господствующими, колеса жизни вновь приходят в движение. Такова крайняя ступень того, что мы называем рассеянием внимания. Существуют промежуточные степени между этим состоянием и противоположным ему явлением сосредоточенного внимания, при котором поглощение человека интересом минуты так велико, что нанесение физического страдания является для испытуемого индивида нечувствительным; эти промежуточные степени были исследованы экспериментальным путем. Различные виды внимания. Можно указать следующие виды внимания: оно относится а) или к восприятиям (внимание чувственное), б) или к воспроизведенным представлениям (внимание интеллектуальное).

Затем внимание может быть: в) непосредственным или

51 г) опосредствованным; непосредственным-в том случае, когда объект внимания интересен сам по себе без всякого отношения к чему-нибудь постороннему; опосредствованным - когда объект моего внимания лишь путем ассоциации связан с непосредственным вниманием, носит название апперцептивного внимания.

Наконец, внимание может быть или д) пассивным, рефлекторным) произвольным, не сопряженным ни с каким усилием, или е) активным, произвольным. Произвольное внимание всегда бывает апперцептивным. Мы делаем сознательные усилия для направления нашего внимания на известный объект только в том случае, если он связан лишь косвенно с каким-нибудь интересом. Но первый и второй виды внимания оба могут быть и произвольным, и произвольным. При произвольном внимании, направленном прямо на какой-нибудь объект восприятия, стимулом служит или значительная интенсивность, объем и внезапность ощущения, или стимул является инстинктивным, т. е. представляет такое восприятие, которое скорее благодаря своей природе, чем силе, воздействует на какое-нибудь природное нам стремление и в силу этого приобретает непосредственную привлекательность... Внимание ребенка и юноши характеризуется восприимчивостью к непосредственно воздействующим чувственным стимулам. В зрелом возрасте мы обыкновенно реагируем лишь на те стимулы, которые выделены нами в силу своей связи с так называемыми постоянными интересами; к остальным же стимулам мы относимся безразлично. Но детство отличается значительной активностью. и в то же время располагает слишком незначительными критериями для обсуждения новых воспринимаемых впечатлений и для выделения из них тех, которые заслуживают особенного внимания. Результатом является необыкновенная подвижность внимания, столь обычная у детей, подвижность, в силу которой первые регулярные уроки с ними превращаются в какой-то беспорядочный хаос. Всякое сильное впечатление вызывает приспособление соответствующего органа чувств и влечет за собой у ребенка на все время своего действия полное забвение той работы, которая на него возложена. Учитель должен на первых же уроках принять меры к устранению у ребенка этого произвольного, рефлекторного внимания, вследствие которого, по словам одного французского писателя, может показаться, что ребенок менее принадлежит самому себе, чем любому внешнему объекту, обратившему на себя внимание. У некоторых лиц такое состояние внимания продолжается на всю жизнь, и работа выполняется ими в те промежутки, когда это состояние внимания временно прекращается. Произвольное внимание при восприятии бывает апперцептивным в том случае, если внешнее впечатление, не будучи само по себе сильным или инстинктивно привлекательным по природе,

52 связано с такими впечатлениями, предшествующим опытом и воспитанием. Такие предметы могут быть названы мотивами внимания. Впечатление черпает в них интерес или даже, быть может, сливается с ними в один сложный объект, результатом чего является то, что они попадают в фокус внимания. Легкий стук-сам по себе весьма неинтересный звук, он может без труда затеряться во множестве окружающих нас звуков, но едва ли стук в оконный ставень ускользнет от внимания, если это-условный знак любовника под окном его милой. Гербарт пишет: <Как поражает глаз стилиста нелитературно написанная фраза! Как неприятна для музыканта фальшивая нота или для светского человека нарушение хорошего тона! Как быстры наши успехи в известной отрасли знания, если ее основные начала-усвоены нами так хорошо, что мы воспроизводим их мысленно с медленностью и неуверенно воспринимаем мы самые начала той или при помощи знакомства с концептами еще более элементарными можно хорошо наблюдать на очень маленьких детях, когда, слушая еще непонятные для них разговоры старших, они вдруг там и сям схватывают отдельное знакомое слово и повторяют его себе; его можем мы подметить даже у собаки, которая оборачивается, когда мы называем ее по имени. До известной степени нечто подобное представляет умение, предьявляемое некоторыми невнимательными школьниками во время урока, умение подмечать каждый момент в рассказе учителя. Я помню уроки нестроного, но неинтересного преподавателя, на которых в классе был непрерывный шепот, шепот этот всегда моментально прекращался, как только учитель начинал рассказывать какой-нибудь занятный анекдот. Как могли мальчики, которые, по-видимому, ничего не слышали из речи учителя, заметить момент, когда анекдот начался? Без сомнения, большинство из них слышало кое-что из слов учителя, но большая часть этих слов не имела никакой связи с интересами и мыслями, занимавшими их в данную минуту, поэтому отрывочные слова, долетая до слуха, вновь улетучивались; но, с другой стороны, как только слова вызвали прежние представления, которые образовали серию тесно связанных между собой идей и легко вступали в связь с новыми впечатлениями, тотчас из сочетания старых идей и новых впечатлений получился в итоге интерес

к воспринимаемым вполуха словам: они поднимались выше порога сознания - и внимание снова восстанавливалось>.

Непроизвольное внимание, направленное на воспроизведение представления, непосредственно, если мы следим мыслью за рядом образов, которые сами по себе привлекательны и интересны; оно апперцептивно, когда объекты интересуют нас как средства для осуществления более отдаленной цели или просто в силу ассо-53 циации их с каким-нибудь предметом, который придает ему ценность. Токи в мозгу, сопровождающие процессы мысли, могут представлять в таком случае столь тесно связанное целое, их объект может настолько поглотить наше внимание, что не только нормальные ощущения, но даже сильнейшая боль вытесняются ими из области сознания. Паскаль, Весли, Холл (Hall), как говорят, обладали этой способностью всецело отвлекать внимание от боли. Д-р Карпенгер рассказывает о себе, как он нередко принимался за чтение лекции с невралгией столь сильной, что, по-видимому, не представлялось никакой возможности довести лекцию при такой боли до конца; но едва он, переломив себя, успевал приняться за чтение лекции и во время лекции углубиться в последовательное развитие мыслей, как тотчас замечал, что боль несколько не отвлекала его, пока не наступал конец лекции, и внимание не рассеивалось; тогда боль возобновлялась с силой, превосходящей всякое терпение, так что он удивлялся, как можно было перед этим забыть о ее существовании. Произвольное внимание. Д-р Карпенгер говорит о сосредоточении внимания в известном направлении путем сознательных усилий. Этими усилиями и характеризуется то, что мы назвали активным, или произвольным, вниманием. Всякий знает, что, это такое, но в то же время почти всякий согласится, что это-нечто не поддающееся описанию. В области наших внешних чувств мы прибегаем к произвольному вниманию, когда нам нужно уловить какой-нибудь едва уловимый оттенок в зрительном, слуховом, вкусовом, обонятельном или осязательном ощущении, а также когда мы хотим выделить какое-нибудь ощущение из массы подобных других или когда мы стараемся сосредоточиться на предмете, обыкновенно имеющем для нас мало привлекательности, и при этом противодействуем влечениям в направлении более сильных стимулов. В области умственной мы применяем произвольное внимание в совершенно аналогичных случаях, например когда мы стараемся выделить и отчетливо представить себе идею, которая лишь смутно таится в нашем сознании, или когда мы с величайшими усилиями стараемся различить оттенки значения в синонимах, или когда мы упорно стараемся удержать в границах сознания мысль, которая настолько резко дисгармонирует с нашими стремлениями в данную минуту, что не будь особых УСИЛИЙ с нашей стороны, она быстро уступила бы место иным образам более безразличного характера. Чтобы представить себе лицо, которое испытывает зараз все формы произвольного внимания, вообразим человека, сидящего в обществе за обедом и намеренно выслушивающего скучнейшие нравоучения, которые ему в полголоса читает его сосед, в то время как кругом раздастся веселый смех гостей, ведущих беседу о самых занимательных и интересных вопросах. Произвольное внимание продолжается не более нескольких секунд подряд. То, что называется

<поддержкой> произвольного 54 внимания, в сущности есть повторение последовательных усилий сосредоточить внимание "на известном предмете. Раз эти усилия нам удалось, объект внимания вследствие своей привлекательности развивается; если его развитие представляет для нас интерес, то внимание на время становится непроизвольным. Немного выше мы заметили, что, по словам д-ра Карпенгера, поток мысли увлекает нас, как только мы в него погрузимся. Этот пассивный интерес может быть более или менее продолжительным. Едва он успел вступить в силу, как внимание отвлекается какой-нибудь посторонней вещью: тогда посредством произвольного усилия мы вновь направляем мысль на прежний предмет; при неблагоприятных условиях такое колебание внимания может продолжаться по целым часам подряд. Впрочем, при этом надо не упускать из виду, что внимание сосредоточивается в данном случае не на тождественном в психическом смысле объекте, но на последовательном ряде объектов, только логически тождественных между собой. Никто не может непрерывно сосредоточивать внимание на неизменяющемся объекте мысли. Есть объекты мысли, которые за время их пребывания в области сознания не поддаются развитию. Они попросту ускользают от нас, и для того, чтобы сосредоточить внимание на чем-нибудь, имеющем к ним отношение, требуется такой ряд непрерывно возобновляемых усилий, что человек с самой энергичной волей поневоле должен бывает отступить от них и предоставить своим мыслям следовать за более привлекательными стимулами, тщетно употребив в течение некоторого времени всевозможные средства к достижению цели. Есть такие объекты мысли, которых человек боится, как пуганая лошадь, которых он стремится избегать даже при самом беглом воспоминании

о них. Таковы тающие капиталы для мота в разгар его расточительности. Но незачем приводить исключительный пример мотовства, когда для всякого человека, увлекаемого страстью, мысль об умах, в которых страсть обстоятельства представляется несносной хотя бы на одно мгновение. Мысль о них кажется нам каким-то *memento mori* в те счастливые дни нашей жизни, когда она достигает наиболее пышного расцвета. Наша природа возмущается такими соображениями, и мы теряем их из виду. О цветущий здоровьем читатель, как долго можешь ты размышлять об ожидающей тебя могиле? При более спокойных душевных состояниях трудность сосредоточить внимание на известном предмете бывает также велика, в особенности если мозг утомлен. Иное лицо, чтобы избежать скучной предстоящей работы, бывает готов ухватиться за любой предлог, каким бы ничтожным и случайным он ни был. Я, например, знаю одного господина, который готов разгребать уголья в камине, расставлять стулья у себя в комнате, подбирать с полу соринки, приводить в порядок свой "стол, разбирать газеты, хвататься за первую попавшуюся под руку книгу, стричь ногти, словом, как-нибудь убивать утро-и все это он делает непредумышленно. 55 единственно только потому, что ему к полудню предстоит приготовить лекцию по формальной логике, которой он терпеть не может. Все он готов делать, только бы не это. Повторяю еще раз, объект внимания должен изменяться. Объект зрения с течением времени становится невидим, объект слуха перестает быть слышим, если мы будем неподвижно направлять

Рис. 10

на него внимание. Гельмгольц, подвергший самому точному экспериментированию свое внимание в области органов чувств, применяя зрение к объектам, не привлекающим внимания в обыденной жизни, высказывает по этому поводу несколько любопытных замечаний о борьбе двух полей зрения. Так называется явление, наблюдаемое нами, когда мы глядим каждым глазом на отдельный рисунок (например, в двух соседних отделениях стереоскопа); в таком случае мы сознаем то один рисунок, то другой, то части обоих, но почти никогда оба вместе. Гельмгольц говорит по этому поводу: <Я чувствую, что могу направлять внимание произвольно то на одну, то на другую систему линий (рис. 10), и что в таком случае некоторое время только одна эта система сознается мною, между тем как другая совершенно ускользает от моего внимания. Это бывает, например, в том случае, если я попытаюсь сосчитать число линий в той или другой системе. Но крайне трудно бывает надолго приковать внимание к одной какой-нибудь системе линий, если только мы не ассоциируем предмета нашего внимания с какими-нибудь особенными целями, которые постоянно обновляли бы активность нашего внимания. Так поступаем мы, задаваясь целью сосчитать линии, сравнить их размеры и т. п. Равновесие внимания, мало-мальски продолжительное, ни при каких условиях недостижимо. Внимание, будучи предоставлено самому себе, обнаруживает естественную склонность переходить от одного нового впечатления к другому; как только его объект теряет свой интерес, не доставляя никаких новых впечатлений, внимание вопреки нашей воле переходит на что-нибудь другое. Если мы хотим сосредоточить наше внимание на определенном объекте, то нам необходимо постоянно открывать в нем все новые и новые стороны, в особенности когда какой-нибудь посторонний импульс отвлекает нас в сторону>.

56 Эти слова Гельмгольца чрезвычайно важны. А раз они вполне применимы ко вниманию в области органов чувств, то еще с большим правом можем мы применить их ко вниманию в области интеллектуального разнообразия. *Conditio sine qua non* поддержки внимания по отношению к какому-нибудь объекту мысли заключается в постоянном возобновлении его при изменении точки зрения и отношения к объекту внимания. Только при патологических состояниях ума сознанием овладевает неотвязчивая, однообразная *idea fixe*. Гений и внимание. Теперь мы можем легко видеть, почему так называемое <поддерживаемое> внимание развивается тем быстрее, чем богаче материалами, чем более отличается свежестью и оригинальностью воспринимающий ум. Такие умы пышно расцветают и достигают высокой степени развития. На каждом шагу они делают все новые и новые выводы, постоянно укрепляя внимание. Интеллект же, бедный знаниями, неподвижный, неоригинальный, едва ли будет в состоянии долго сосредоточивать внимание на одном предмете... Интерес к данному предмету у такого лица ослабевает чрезвычайно быстро. Относительно гениев установилось общее мнение, что они далеко превосходят других людей силой своего произвольного внимания. Можно выразить опасение, не представляет ли у большинства из них эта <сила> чисто пассивное свойство. В их головах идеи пестрят своим разнообразием; в каждом предмете они умеют находить бесчисленное

множество сторон; по целым часам они могут сосредоточиваться на одной мысли. Но их гений делает их внимательными, а не внимание образует из них гениев. Вникнув в сущность дела, мы можем заметить, что они отличаются от простых смертных не столько характером своего внимания, сколько природой тех объектов на которые они поочередно направляются. У гениев объекты внимания образуют связную серию, все части которой объединены между собой известным рациональным принципом. Вот почему мы называем внимание <поддерживаемым>, а объект внимания на протяжении нескольких часов <тем же>. У обыкновенного человека серия объектов внимания бывает большей частью бессвязной, не объединенной общим рациональным принципом, поэтому мы называем его внимание неустойчивым, шатким. Не лишено вероятности, что гений удерживает человека от приобретения привычек произвольного внимания и что среднее умственное дарование представляет почву, где можно всего более ожидать развития добродетелей воли в собственном смысле слова. Представляет ли дар внимания свойство гения, или оно зависит от развития воли, во всяком случае чем дольше человек может удерживать внимание на одном объекте, тем более представляется ему возможность вполне им овладеть. Способность же постоянно направлять в известную сторону рассеивающееся внимание составляет живой нерв в образовании каждого суждения, характера и воли. У кого нет этой способности, того нельзя назвать <compos sub (...)> Воспитание, которое, могло бы совершенствовать эту способность, было бы воспитанием *par excellence*. Но указать на такой идеал несравненно легче, чем дать практическое руководство к его осуществлению. Относительно внимания общим педагогическим правилом может служить следующее: чем больше интерес в данном занятии ожидает ребенка впереди, тем более будет напряжено его внимание. Поэтому при обучении ребенка нужно руководить его занятиями так, чтобы каждое новое сведение, сообщаемое ребенку, находилось в известной связи с ранее приобретенными знаниями, и, если возможно, вызвать в ребенке любопытство так, чтобы каждое новое сведение, полученное ребенком, служило ответом или хотя частью -ответа на вопрос, еще ранее существовавший в уме ребенка. Физиологические условия внимания. Вот, повидимому, наиболее важные из них: 1) до возникновения внимания к данному объекту необходимо, чтобы соответствующий кортикальный центр был возбужден и центральным путем - идеально, и путем внешнего чувственного раздражения; 2) затем орган чувств должен быть приурочен к наиболее отчетливому восприятию внешнего впечатления, посредством приспособления соответствующего мышечного аппарата; 3) по всей вероятности, необходим известный приток крови к соответствующему кортикальному центру. Третьего условия я не буду касаться, так как относительно его мы не имеем никаких обстоятельных сведений, и я постулирую его лишь на основании общих аналогий. Первое и второе условия оправдываются экспериментальным путем: начнем ради удобства с рассмотрения второго условия. Приспособление органа чувств. Оно наблюдается не только, когда внимание направлено на внешнее чувственное впечатление, но и в том случае, когда его объектом служит мысль. Что оно налицо, когда мы направляем внимание на внешний объект, это само собой ясно. Глядя на что-нибудь или слушая что-нибудь, мы непроизвольно приспособляем глаза и уши, а также поворачиваем голову и тело; обоняя и пробуя на вкус, мы приспособляем язык, губы и нос к данному предмету; осязая какую-нибудь поверхность, мы соответствующим образом двигаем осязающий орган, во всех этих актах, производя непроизвольные мышечные сокращения целесообразного характера, мы задерживаем другие движения, нецелесообразные по отношению к тому результату, который мы имеем в виду: пробуя что-нибудь на вкус, мы зажимаем глаза, прислушиваясь, стараемся затаить дыхание, и т. п. В результате получается более или менее массивное органическое чувство напряженности внимания. На это органическое чувство мы смотрим обыкновенно, как на чувство нашей собственной активности, хотя оно возникает в нас при посредстве

58 приспособления органов чувств и после него. Таким образом, всякий объект, способный немедленно возбудить нашу чувствительность, вызывает рефлекторное приспособление органа чувств, которое сопровождается двумя результатами: во-первых, тем чувством активности, на которое мы только что указали, и, во-вторых, возрастанием ясности в нашем сознании данного объекта. Но и при интеллектуальном внимании в нас наблюдаются такие же чувства активности. Насколько мне известно, Фехнер первый подверг эти чувства анализу и отличил их от только что указанных более грубых форм того же чувства. Вот что он пишет:

<Когда мы переносим наше внимание с объекта одного органа чувств на объект другого, мы испытываем некоторое вполне определенное и легко воспроизводимое по произволу, хотя и не

поддающееся описанию, чувство перемены направления или изменения в локализации напряжения (Spannung). Мы чувствуем напряжение в известном направлении в глазах, с какой-нибудь стороны в угах, напряжения, которые возрастают и изменяются в зависимости от степени нашего внимания в то время, когда мы смотрим или слушаем; это и есть то, что мы называем напряжением внимания. Различие в локализации напряжения всего ярче наблюдается, когда внимание наше быстро колеблется между слухом и зрением и в особенности когда мы хотим тонко распознавать данный объект при помощи осязания, обоняния и вкуса>. <Когда я пытаюсь вызвать в памяти или воображении какой-нибудь живой образ, то я начинаю испытывать нечто совершенно аналогичное напряжению внимания при непосредственном зрительном или слуховом восприятии, но это аналогичное чувство локализуется совершенно иначе. В то время как при восприятии реального объекта (а также зрительных следов) с напряженным вниманием напряжение направляется всецело к данному объекту-вперед, а при переходе внимания от одного чувства к другому оно только переменяет направление от одного органа чувств к другому, оставляя остальную часть головы свободной от напряжения, при воображении и припоминании, наоборот, чувство напряжения всецело отвлекается от внешних органов чувств и скорее углубляется в ту часть головы, которая наполнена мозгом. Когда я хочу, например, припомнить местность или лицо, они возникнут передо мной с живостью, если я буду направлять внимание не вперед, а скорее, если можно так выразиться, назад>. <Направление внимания назад>, ощущаемое нами, когда внимание направлено на воспроизведенные представления, по-видимому, состоит главным образом во вращении глазных яблок кна-ружи и вверх, подобном тому, которое производится нами во сне и которое прямо противоположно движению глаз при направлении зрения на внешний объект. Впрочем, даже при внимании, направленном на чувственные объекты, приспособление органа чувств не есть еще самый существенный процесс. Это-второстепенный по значению процесс, который, как показывают наблю-59 дення, может вовсе не иметь места. Вообще говоря, верно, что ни один объект, лежащий на крайних частях поля зрения не может привлечь нашего внимания, не <привлекши> в то же время роковым образом и нашего глаза, т. е. не вызывая в то же время вращения и аккомодации глаза и не локализуя, таким образом, изображения предмета на желтом пятне-самом чувствительном пункте глаза. Но при помощи упражнения и известном усилии можно направлять внимание на главный объект поля зрения, оставляя глаз неподвижным. При этих условиях предмет никогда не различается нами вполне отчетливо (это невозможно по той причине, что изображение предмета получается здесь не на самом чувствительном месте сетчатки), но всякий может убедиться, что предмет сознается более живо, если усилие внимания сделано нами. Так, например, учителя во время урока умеют следить за поведением учеников, делая в то же время вид, будто не глядят на них. Женщины, вообще говоря, более пользуются периферическим зрительным вниманием, чем мужчины. Гельмгольц сообщает один факт, столь любопытный, что приведу здесь его наблюдение целиком. Однажды он производил опыты, желая слить в одно цельное зрительное восприятие пару стереоскопических картин, освещавшихся на миг электрической искрой. Картины помещались в темном ящике, который от времени до времени освещался искрой", чтобы глаза не двигались по временам в сторону, в середине каждой картины был сделан прокол булавкой, через который проникал дневной свет, так что оба глаза в промежутки мрака имели перед собой по одной светлой точке. При параллельных зрительных осях обе точки сливались в одну, и малейшее движение глазного яблока тотчас же изобличалось раздвоением зрительных образов. Гельмгольц таким путем нашел, что при совершенной неподвижности глаз простые плоскостные фигуры могут восприниматься в качестве трехмерных при одной вспышке. Но когда фигуры были сложными фотографиями, то для этого было необходимо несколько вспышек подряд. <Любопытно,-говорит далее Гельмгольц,- что при этом, хотя мы неподвижно фиксируем оба глаза на булавочных отверстиях и не даем раздваиваться их сложному изображению, тем не менее мы можем направить наше внимание на любую часть темного поля, так чтобы при вспышке получить впечатление лишь от той части, которая лежит в направлении нашего внимания. Здесь наше внимание является совершенно независимым от положения л аккомодации глаз или от какого-либо известного нам изменения в этом органе и может свободно направляться сознательным волевым усилием на любую часть темного и однородного поля зрения. Это-одно из наиболее важных наблюдений для будущей теории внимания>

\<Handbuch der physiologischen Optic>. Berlin, 1867, S. 741.

60 Идеационное возбуждение центра. Но в чём же выражается направление внимания на

периферическую часть картины, если при этом нет физической аккомодации глаз? Что происходит, когда мы <распределяем> или <рассеиваем> внимание по предмету, в котором ни одна часть не привлекает нашего внимания? Эти вопросы ведут нас к анализу второй характеристической черты внимания-идеационного возбуждения, о котором мы упомянули в книге. Усилие при направлении внимания на крайнюю часть картины заключается не в чем ином, как в стремлении образовать себе возможно более ясную идею того, что там изображено. Воспроизведенная идея идет на помощь ощущению, делая его более ясным. Появление этой идеи может сопровождаться усилием, и этого рода усилие и представляет в данном случае конечный результат напряжения внимания. Мы сейчас покажем, что в наших актах внимания всегда есть известная мысленная антиципация (предварение) объекта внимания. Льюис называет ее преперцепцией, и это название, по-видимому, всего более подходит к мысленному ожиданию наступающего явления. При интеллектуальном внимании преперцепция само собой должна существовать как объект мысли, ибо в этом случае объектом служит простая идея, воспроизведенное представление или концепт. Следовательно, доказав существование преперцепции при чувственном внимании, мы докажем, что она налично во всех процессах внимания. Впрочем, когда чувственное внимание достигло высшей точки, то становится невозможным сказать, какой элемент восприятия проникает в наше сознание извне и какой изнутри, но если мы найдем, что приготовление к напряжению внимания всегда состоит отчасти из творческого пополнения данного объекта психическими продуктами воображения, то этим уже будет доказано то, что требуется. При определении времени реакции мы, направляя внимание на то движение, которое нужно было делать, ускоряли наступление реакции. Это сокращение времени мы в IX главе приписали тому обстоятельству, что уже заранее до появления сигнала нервные центры в данном случае бывают совершенно приготовлены к разряду. Таким образом, состояние выжидающего внимания перед наступлением реакции идет рука об руку с приготовлением соответствующего нервного центра к разряду. Когда воспринимаемое впечатление очень слабо, то для того, чтобы уловить его, необходимо изошрить внимание, предварительно направив его на то же впечатление, но в более сильной форме. Вот что говорит по этому поводу Гельмгольц: <Если мы хотим начать наблюдения над обертонами, то можно посоветовать вслушаться в слабо звучащую ноту, соответствующую искомому обертону, прежде чем производить опыт звукового анализа над данной нотой... Если вы поставите перед ухом резонатор, соответствующий какому-нибудь 0-обертону ноты С (do), например G (Sol), и затем заставите звучать ноту С, то услышите G, зна-б1 чительно усиленное резонатором. Это усилие обертона резонатором приучает ухо быть более внимательным к искомым звукам. Если мы станем постепенно удалять резонатор, звук G станет ослабевать, но внимание, будучи направлено резонатором на этот звук, улавляет его гораздо легче, и наблюдатель уже может после такого опыта слышать обертон С невооруженным ухом>. Вундт, давая свои объяснения к такого рода опытам, говорит следующее: <Беглые и слабые зрительные впечатления дают в результате одно и то же. Попробуйте освещать рисунок электрической искрой, появляющейся через большие промежутки времени: после первых двух-трех вспышек обыкновенно невозможно ничего разобрать. Но смутное впечатление от рисунка все-таки сохраняется в памяти; каждая последующая вспышка дополняет его, пока, наконец, не получится более ясное изображение. Первичным стимулом для внутренней активности здесь обыкновенно служит само внешнее впечатление. Мы слышим звук, в котором по некоторым ассоциациям чувствуем наличность известных обертонов, далее припоминаем их, наконец, улавляем их ухом в данном звуке. Или предположим, что мы видим минеральное вещество, которое и ранее нам случалось видеть; непосредственное впечатление вызывает соответствующий образ в нашей памяти, который, в свою очередь, сливается более или менее тесно с непосредственным восприятием. Различные свойства данного впечатления требуют особых благоприятных условий для воспризнания, и мы заключаем при этом, что наше ощущение напряженности внутренней активности возрастает в зависимости от усиления яркости тех впечатлений, на которые мы направляем внимание>. Это всего естественнее можно представить схематически в виде воздействий на нервную клетку с двух сторон,- В то время как предмет воздействует на нее извне, другие нервные клетки действуют на нее изнутри. Для полной активности данной нервной клетки необходимо взаимодействие обоих факторов. Данный объект воспринимается с полнейшим вниманием только в том случае, когда он одновременно образует и восприятие и воспроизведенное представление. Приведем еще несколько опытов, которые после всего сказанного будут вполне понятны. К опытам над освещением стереоскопических фигур электрической искрой Гельмгольц присоединяет еще

следующее наблюдение: <Помещая в стереоскоп рисунки столь простые, что, относительно говоря, для меня было трудно видеть их двойными, мне удалось добиться этого даже при мгновенном освещении, когда я старался живо представить себе, как они должны бы были выглядеть двойными. Здесь на восприятие влияло одно только внимание, так как глаз оставался совершенно неподвижным>. Разбирая вопрос о борьбе двух полей зрения, Гельмгольц снова говорит: <Это явление не есть соперничество в интенсивности между двумя ощущениями; оно зависит от напряженности или

62 рассеянности нашего внимания. В самом деле, едва ли есть другое явление, на котором можно было бы с большим удобством исследовать причины, обуславливающие наше внимание. Недостаточно при этом сознательно решить глядеть сначала одним глазом, потом другим: мы должны образовать в уме ясное представление того, что мы надеемся увидеть. Тогда ожидаемый образ действительно появится>. На рис. II, где опыт не дает определенных результатов, можно вызвать смену одной из кажущихся фигур другою, напряженно воображая заранее ту фигуру, которую мы желаем видеть. То же наблюдается и на некоторых рисунках, где известные линии образуют своею комбинацией фигуру, не имеющую никакого отношения к тому, что можно непосредственно видеть на рисунке, и вообще на всех изображениях, где известный предмет не бросается в глаза и едва может быть отличен от заднего плана; может случиться, что мы долго не будем замечать предмета, но, раз заметив его, мы можем делать его объектом нашего внимания по произволу при помощи того умственного дубликата, который вводится в данное восприятие нашим "воображением. Кто может сразу угадать в бессмысленной французской фразе: <Pas de lieu РЪбле que nous> английскую поговорку: <Paddle your own canoe?> Но едва ли кто, раз заметив звуковое сходство обеих фраз, не будет в состоянии снова возобновить его в памяти. Ожидая удара часов, мы так проникаемся мыслью о наступающем звуке, что каждую минуту нам кажется, будто уже бьет желанный или страшный час. То же испытываем мы и в ожидании звука чьих-нибудь шагов. При малейшем шелесте в лесу охотнику мерещится дичь, беглецу-его преследователи. Влюбленный при виде каждой женской шляпки на улице воображает, что под этой шляпкой скрывается голова его кумира. Появление образа в уме и есть внимание: преперцепция (предварение восприятия) есть половина перцепции (восприятия) искомого объекта. Именно по этой причине у людей открыты глаза лишь на те стороны в воспринимаемых впечатлениях, которые они ранее приучились различать. Любой из нас может заметить известное явление после того, как на него нам было кем-нибудь указано, но то же явление без помощи постороннего указания не сумеет открыть и один человек на десять тысяч. Даже в поэзии и в изобразительных искусствах необходимо, чтобы кто-нибудь указывал нам на что именно нужно обращать особенное внимание, что заслуживает наибольшего удивления, пока ваш вкус не достигнет своего полного развития и наша оценка эстетических явлений не станет

63 совершенно безошибочной. В так называемых <детских садах> детей ради упражнения расспрашивают, сколько характерных черт они могут назвать в данном предмете, например, в цветке или в чучеле птицы. Они тотчас называют знакомые им черты: листья, хвост, клюв, ноги, но они могут глядеть на птицу по целым часам, не замечая ноздрей, когтей, чешуи etc, пока не обратишь на эти части их внимание, после чего дети всякий раз указывают на них. Короче говоря, мы обыкновенно видим лишь те явления, которые преперципируем; преперципируем же мы лишь те объекты, которые были указаны нам другими под известным ярлыком, а ярлык этот запечатлелся в нашем уме. Потеряв накопленный нами запас этих ярлыков, мы почувствовали бы себя в окружающем мире лишенными всякой умственной опоры. Педагогические замечания. Во-первых, необходимо укреплять внимание в тех детях, которые относятся крайне небрежно к своим занятиям, беспорядочно перескакивая мыслью с одного предмета на другой. Учитель в данном случае должен позаботиться о том, чтобы сообщить привлекательность предмету занятий, ассоциировав его с чем-нибудь интересующим ребенка; в худшем случае, когда нельзя придать интерес самым занятиям, можно прибегнуть к обещанию награды за внимательное отношение к занятиям и наказаниям за невнимательное. Если сам предмет занятий не вызывает в ребенке никакого произвольного внимания, то приходится черпать интерес со стороны. Но всего лучше, когда сама тема занятий интересна, и, обучая детей, мы должны всегда стараться связывать новые познания, сообщаемые им, с теми объектами, с которыми у них соединены преперцепции. То, что давно известно и хорошо знакомо, тотчас становится объектом внимания и привлекает за собой новые впечатления, образуя для последних то, что по психологической терминологии Гербарта называется Apperceptionsmasse. Разумеется, талант учителя заключается именно в том, чтобы знать, какую Apperception-smasse надо выбрать. Психология может здесь дать только общее

правило. Во-вторых, необходимо искоренять ту рассеянность внимания, которая бывает у людей более зрелого возраста при чтении или слушании речи. Если внимание есть воспроизведение данного ощущения изнутри, то привычка читать только глазами или слушать только ухом может быть искоренена при помощи отчетливого расчленения слышимых или видимых слов; таким путем можно укрепить внимание. Это подтверждается опытом. Можно сделать себя гораздо более внимательным к разговору, если мысленно повторяешь каждое слышанное слово, чем если пассивно слушаешь их; значительное число студентов, моих слушателей, испытав этот прием на практике, нашли его весьма полезным...

64 Рибо (Ribot) Теодюль Арман (18 декабря 1839 - 9 декабря 1916) - французский психолог и философ, родоначальник опытного направления во французской психологии. По окончании Эколь Нормаль преподавал философию (1865-1872). Профессор Коллеж де Франс (с 1883 г.) Сор-бонны (с 1885 г.). с 1889 г. - директор первой французской психологической лаборатории при Коллеж де Франс, основатель и редактор первого во Франции психологического журнала <Revue philosophique> (<Философское обозрение>), председатель первого Международного психологического конгресса (Париж, 1889]. Выступив против спиритуализма так называемой эклектической школы (В. Кузен и др.), господствовавшей во французской философии и психологии середины XIX в., Рибо попытался на основе критического анализа основных направлений современной ему психологии сформулировать программу новой, опытной психологии. Ставя перед научной психологией задачу изучения конкретных фактов психической жизни человека в их связи с физиологическими и социальными условиями, Рибо считал, что эта психология должна быть экспериментальной. В отличие от Вундта, однако, Рибо имел в виду при этом прежде всего психопатологический <эксперимент>: <Болезнь, - писал Рибо, - является самым тонким экспериментом, осуществленным самой природой в точно определенных обстоятельствах и такими способами, которыми не располагает человеческое искусство> (<Psychologic>. В кн.: <De la methode dans les sciences>. P., 1909). Рибо особенно известен своей двигательной теорией произвольного внимания и воображения, а также работами по психологии чувств, оказавшими заметное влияние на английскую психологию (В. Мак-Дугалл и др.).

С о ч и н и я: <Наследственность душевных свойств>. СПб., 1884; <Память в ее нормальном и болезненном состояниях>. СПб., 1894; <Воля в ее нормальном и болезненном состояниях>. СПб., 1916; <Болезни личности>. СПб., 1896; <Характер>. СПб., 1899; <Психология внимания>, изд. 2. СПб., 1892; <Эволюция общих идей>. М., 1898; <Философия Шопенгауэра>. СПб., 1899; <Аффективная память>. СПб., 1899; <Опыт исследования творческого воображения>. СПб., 1901; <Психология чувств>. СПб., 1898; <Логика чувств>. СПб., 1905; <О стрей-стях>. Одесса, 1912; <La vie inconsciente et les mouvets>. P., 1914.

Литература: О. М. Ту тун д- жян. Теодюль Рибо. <Вопросы психологии>. 1961, №2: П. Ф рее с. <Развитие экспериментальной психологии>. В кн.: П. Ф ресси Ж. Пиа-же (ред.) <Экспериментальной психология>, вып. 1-2. М., 1966, стр. 46-56; L. Dugas. <La philosophie Th. Ribot>. P., 1924; P. Janet. <Pour le centenaire de Th. Ribot>, <Rev. Metaph. Mor.>. 1939, pp. 647- 657. В хрестоматии публикуются отрывки из книги Рибо <Психология внимания> (изд. 2. СПб., 1892). 65 Т. Рибо

ПСИХОЛОГИЯ ВНИМАНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

До сих пор очень много занимались результатами внимания и весьма мало его механизмом. Именно эту последнюю сторону вопроса я намерен сделать предметом настоящего труда. Взятый даже в таких тесных рамках, вопрос о внимании представляется крайне важным, служа необходимым дополнением к теории ассоциации, что мы намерены развить ниже. Если предлагаемый труд сколько-нибудь послужит к уяснению указанного пробела в современной психологии и вызовет в других желание заполнить его, цель наша будет достигнута. Не задаваясь пока намерением определить, что такое внимание, не предлагая заранее его характеристики, я делаю предположение, что каждый с достаточной ясностью понимает значение этого слова. Гораздо труднее указать те границы, где начинается внимание и где оно кончается, так как оно заключает в себе все ступени, начиная от мимолётного внимания, уделенного жужжащей мухе, до

состояния полного поглощения занимающим нас предметом. Сообразно с требованиями правильного метода наше изучение должно быть направлено на те случаи, которые представляются наиболее резкими, типичными, т. е. на те, которые отличаются одним из двух следующих признаков: интенсивностью или продолжительностью. При совпадении обоих этих признаков внимание достигает своего maximum; в отдельности продолжительность внимания сама по себе приводит к тому же результату путем накопления: примером может служить тот случай, когда при свете нескольких электрических искр нам удастся прочесть слово или разглядеть лицо. Точно так же действительна сама по себе и интенсивность внимания: так, например, для женщины достаточно одного мгновения, чтобы изучить наряд соперницы. Слабые формы внимания не представляют для нас подходящего материала, и во всяком случае не с этих форм должно быть начато его изучение. Задача этого исследования состоит в том, чтобы установить и подтвердить доказательствами следующие положения. Внимание является в двух существенно различных формах: одна из них - внимание произвольное, естественное; другая - внимание непроизвольное, искусственное. Первая, позабытая большинством психологов сеть форма внимания настоящая, первоначальная, основная. Вторая же, исключительно служившая до сих пор предметом их исследований, представляет собой лишь подражание, результат внимания, дрессировки, увлечения чем-либо. Будучи подвержено колебаниям и

66 влиянию случайностей, произвольное внимание опирается исключительно на внимание непроизвольное, из которого оно вырабатывается всецело. Это только усовершенствованный аппарат, продукт цивилизации. В обеих своих формах внимание не представляет собой <чисто духовного акта>, совершающегося таинственным и неуловимым образом. Механизм его неизбежно должен быть признан двигательным, т. е. действующим на мускулы и посредством мускулов же, главным образом в форме известной задержки. Таким образом, эпиграфом к настоящему исследованию может служить фраза, сказанная Маудсли <Кто неспособен управлять своими мускулами, неспособен и ко вниманию". Как в той, так и в другой форме внимание есть состояние исключительное, ненормальное, ограниченное во времени, так как оно находится в противоречии с основным условием психической жизни - изменчивостью. Внимание есть состояние неподвижное. Всякому из личного опыта известно, что если оно продолжается чрезмерно долго, в особенности при неблагоприятных обстоятельствах, то вызывает постоянно возрастающую неясность мыслей, затем полное умственное изнеможение, часто сопровождаемое головокружением.

Эти легкие, мимолетные помрачения мыслей указывают на существующий антагонизм между вниманием и нормальной психической жизнью. Что внимание стремится к единству сознания, составляющему его сущность, об этом еще яснее свидетельствуют резкие случаи болезненного его проявления, которые мы намерены исследовать ниже, как в хронической их форме, т. е. D форме так называемых ideas fixes, так и в их острой форме - в состоянии экстаза. Теперь, не выходя из круга общих вопросов, мы можем определить внимание с помощью этого резкого признака - стремления к единству сознания. Если мы возьмем для примера здорового взрослого человека среднего умственного уровня, то заметим, что обыкновенный механизм его духовной жизни состоит из непрерывно сменяющих друг друга внутренних процессов, из ряда ощущений, чувствований, мыслей и образов, подвергающихся то взаимной ассоциации, то взаимному отталкиванию под влиянием известных законов. Собственно говоря, это не цепь и не ряд, как часто выражаются, но скорее лучеиспускание в различных направлениях, проникающее в различные слои, подвижный агрегат, который беспрерывно слагается, распадается и вновь восстанавливается. Всем известно, что механизм этот подвергся в наше время тщательному исследованию и что теория ассоциации составляет один из наиболее твердо установленных отделов современной психологии. Мы не хотим этим сказать, что он вполне закончен; напротив, по нашему мнению, до сих пор исследователи обращали слишком мало внимания на роль

67 аффективных состояний, служащих скрытой причиной многих ассоциаций. Зачастую случается, что одна мысль вызывает другую не в силу сходства представлений, а в силу связанного с той или другой из них аффективного состояния, обуславливающего их взаимное родство. Кроме того, остается еще свести законы ассоциации к законам физиологическим, механизм психологический к механизму мозговому, который служит ему основанием: но мы еще далеки от этого идеала. Нормальное состояние - это множественность состояний сознания, или, по выражению некоторых писателей, полиидеизм. Внимание есть временная задержка этой бесконечной смены в пользу одного только состояния: это моноидеизм. Но необходимо в точности определить, в каком смысле мы употребляем этот термин. Сводится ли внимание к

исключительно единому состоянию сознания? Мы должны ответить на этот вопрос отрицательно; самонаблюдение показывает нам, что оно представляет только относительный моноидеизм, т. е. что оно предполагает существование господствующей мысли, стягивающей вокруг себя только то, что к ней относится и ничего более, и допускающей образование ассоциаций лишь в ограниченных пределах постольку, поскольку они сосредоточиваются подобно ей на одном определенном пункте. Эта господствующая мысль по мере возможности эксплуатирует в свою пользу всю наличную мозговую деятельность. Бывают ли случаи абсолютного моноидеизма, когда сознание сводится к одному всепоглощающему состоянию, при котором механизм ассоциаций, безусловно, останавливается? На наш взгляд, явление это встречается в крайне редких случаях экстаза, которыми мы займемся впоследствии; но во всяком случае нужно заметить, что такое состояние может быть только мимолетным, так как, будучи поставлено вне условий, существенно для него необходимых, сознание исчезает. Итак, внимание (чтобы не повторяться более, мы напомним, что наше исследование относится только к случаям вполне определенным и резким) состоит в том, что относительное единство сознания, составляющее частный случай, заменяет собой множественность состояний сознания и изменимость, составляющие общее правило. Сказанного, однако, недостаточно, чтобы определить внимание. Так, например, сильная зубная боль, припадок болезни почек, интенсивное наслаждение производят временное единство сознания, которое никоим образом не может быть смешано с понятием о внимании. Внимание требует объекта; это не чисто субъективное изменение, это познание, известное состояние ума. Отметим этот новый признак. Мы еще не кончили. Чтобы отличить внимание от некоторых состояний, к нему приближающихся, о которых мы поведем речь в нашем исследовании (например, *idea fixe*), следует принять в расчет приспособление организма, которым оно всегда сопровождается и из которого в значительной степени слагается, что мы и пытаемся доказать. В чем же состоит это приспособление? Ограничимся пока беглым взглядом. В случае непроизвольного внимания замечается сосредоточение всего тела на объекте внимания; глаза, уши, иногда и руки сосредоточиваются на нем; все движения приостанавливаются. Личность захвачена, т. е. все стремления данного лица, вся его наличная энергия направлены к одному и тому же пункту. Приспособление физическое или внешнее служит признаком приспособления психического, т. е. внутреннего. Сосредоточение есть сведение к единству, заменяющему рассеянность движений и принимаемых телом положений, которая характеризует нормальное состояние. В случаях внимания произвольного приспособление тела часто бывает неполное, перемежающееся, непрочное. Хотя движения и приостанавливаются, но от времени до времени они снова появляются. Организм сосредоточивается, но это происходит вяло и слабо. Перерывы в приспособлении физическом свидетельствуют о перерывах в приспособлении умственном. Личность захвачена лишь отчасти и только по временам. Прошу читателя извинить меня за ту неясность и неполноту, которые он заметит в этих кратких набросках. Подробности и доказательства, подтверждающие сказанное, он найдет ниже. Пока требовалось только выработать определение "внимания, которое я предлагаю в следующей форме: это умственный моноидеизм, сопровождаемый непроизвольным или искусственным приспособлением индивидуума. Эта формула может быть заменена другой: внимание есть умственное состояние, исключительное или преобладающее, сопровождаемое непроизвольным или искусственным приспособлением индивидуума. От этих общих положений перейдем теперь к изучению механизма внимания во всех его формах.

ВНИМАНИЕ НЕПРОИЗВОЛЬНОЕ

I

До тех пор, пока мы еще не имеем дела с воспитанием и различными искусственными мерами, внимание непроизвольное является единственно существующим. У большинства животных и у маленьких детей не наблюдается иной формы внимания. Это-природный дар, весьма неравномерно распределенный между индивидуумами. Но каково бы ни было внимание, будь оно слабо или сильно, оно всегда вызывается аффективным состоянием; это общее правило, являющееся исключением. Как человек, так и животное непроизвольно обращают свое внимание только на то, что его касается, что интересует его, что вызывает в нем состояние приятное, неприятное или смешанное.

69 Так как удовольствие и огорчение служат только признаками, того, что известные стремления наши удовлетворены или, напротив, встречают противодействие, и так как стремления наши глубоко лежат в нас самих и выражают сущность нашей личности, наш характер, то из этого следует, что и характер непроизвольного внимания коренится в глубоких тайниках нашего существа. Направление непроизвольного внимания данного лица обличает его характер или по меньшей мере его стремления. Основываясь на этом признаке, мы можем вывести заключение относительно данного лица, что это человек легкомысленный, банальный, ограниченный, чистосердечный или глубокий. Так, привратница невольно все свое внимание отдает сплетням; красивый солнечный закат привлекает внимание художника, действуя на его эстетическую жилку, тогда как поселянин в том же закате видит лишь приближение ночи; простые камни возбуждают любознательность геолога, между тем как для профана это только булыжники и ничего более. Подобные факты столь многочисленны, что останавливаться на них не представляется никакой надобности, стоит только читателю заглянуть в себя или бросить взгляд на окружающее. На первый взгляд кажется удивительным, каким образом такая очевидная, бросающаяся в глаза истина-что непроизвольное внимание без предшествовавшего ему аффективного состояния было бы следствием без причины-не сделалась до сих пор общим местом в психологии; но дело в том, что большинство психологов брались только за изучение высших форм внимания, т. е. начинали с конца. Необходимо, наоборот, остановиться на форме первоначальной, без нее все непонятно: исследователю не на что опереться и он остается без руководящей нити в своей работе. Мы не боимся поэтому увеличить число доказательств. Предположим, что существует человек или животное, неспособное ощущать удовольствие или неприятность, такой человек или такое животное окажется неспособным и к вниманию. Для него будет существовать только состояние большего или меньшего напряжения, что представляет нечто совершенно другое. Невозможно поэтому утверждать вместе с Кондильяком, что если между множеством ощущений одно какое-нибудь отличается своей силой, то оно <преобразуется во внимание>. Здесь имеет значение не только напряженность, но прежде всего наша приспособленность, т. е. то обстоятельство, удовлетворены ли наши стремления или, напротив, встречают противодействие. Напряженность представляет только составную часть, иногда самую незначительную. Заметьте, как естественно непроизвольное внимание, насколько оно не нуждается в усилиях. Так, например, празднующийся по улице зевака, созерцая проходящую процессию, стоит неподвижно с открытым ртом все время, пока она дефилирует мимо него. Наступление момента, когда требуется усилие, служит признаком того, что внимание изменило свой характер, что оно становится произвольным, искусственным.

70 В биографиях великих людей можно указать множество фактов, доказывающих, что непроизвольное внимание всецело зависит от аффективных состояний. Это факты наиболее ценные, потому что они характеризуют явление во всей его силе. Внимание, дав великие результаты, всегда вызывалось и часто поддерживалось сильной страстью. Араго приводит пример Фурье, который до тринадцатилетнего "возраста отличался необузданно-резвым характером и неспособностью к прилежанию, но, познакомившись с началами математики, стал другим человеком. Мальбранш случайно и против своего желания начал читать трактат Декарта о человеке; но чтение это так возбуждающе действовало на него, что <вызывало сильнейшее сердцебиение, "благодаря которому ему постоянно приходилось откладывать книгу в сторону, чтобы вздохнуть свободно>; он кончил тем, что сделался картезианцем. Нет надобности говорить о Ньюtone и многих других. Мне возразят, быть может, что вышеприведенные примеры суть только признаки обнаруживающегося призвания. Но \то же такое призвание, как не внимание, известным образом направленное в течение всей жизни? Трудно найти лучшие примеры непроизвольного внимания, так как здесь оно продолжается не час, не несколько минут, а постоянно. Обратимся к другой стороне вопроса. Представляется ли состояние внимания непрерывным? По виду, да; в действительности же это перемежающееся состояние. <Направить внимание на данный предмет-значит, строго говоря, следить за рядом впечатлений или связанных между собой мыслей с постоянно возобновляемым и усиливающимся интересом. Примером может служить наше состояние, когда мы присутствуем на драматическом представлении. Даже и в том случае, когда внимание направлено на какой-нибудь небольшой вещественный предмет, вроде цветка или монеты, замечается непрерывное перебегание мысли от одного признака предмета к другому, целый ряд наводящих впечатлений. Следовательно, мы выразимся гораздо точнее, если скажем, что объект внимания составляет центр последнего, его точку отправления, к которой оно постоянно возвращается>.

Психофизические исследования показывают, что внимание подвержено закону ритма. Стэнли Халл, тщательно изучив различные изменения в давлении, произведенном на кончик пальца, констатировал, что восприятие непрерывности невозможно, что субъект не в состоянии ощущать непрерывное возрастание или ослабление давления. Внимание останавливается для сравнения на нескольких определенных моментах. К колебаниям внимания должны быть отнесены некоторые ошибки, замечаемые в записях астрономических явлений. Маудсли и Льюис уподобляют понятие о внимании понятию о рефлексе, но правильнее было бы сказать, что это ряд рефлексов. Возбуждение физическое производит движение. Точно так же возбуждение, вызванное объектом, производит постоянно повторяемое приспособление. Случаи глубокого и устойчивого непроизвольного

71 внимания обнаруживают все признаки неутомимой страсти, постоянно возобновляющейся и постоянно жаждущей удовлетворения. Алкоголик не может видеть наполненного стакана, не выпив его содержимого, и если бы нашлась злобная фея, постоянно доливающая этот стакан, он продолжал бы пить, не останавливаясь. Любовная страсть находится в тех же условиях. Вик д'Азир уверял, что обезьяны не поддаются воспитанию, потому что они неспособны ко вниманию (что, впрочем, неверно). На это Халл возражал: покажите обезьяне ее самку и вы увидите, что она способна ко вниманию. Точно так же действует и мысль Ньютона, когда он наталкивается на какую-нибудь научную задачу; он находится во власти постоянного возбуждения, не дающего ему ни минуты покоя. Мы не знаем факта более верного, более несомненного, нежели следующий: непроизвольное внимание зависит от аффективных состояний, желаний, чувств удовлетворенности, неудовольствия, ревности и т. д., его интенсивность и продолжительность зависят от интенсивности и продолжительности аффективных состояний. Отметим здесь факт большой важности в механизме внимания. Колебания последнего, в действительности существующие, несмотря на кажущуюся непрерывность, исключительно обуславливают возможность продолжительного внимания. Если мы направим один глаз на одну определенную точку, то заметим, что по истечении известного времени зрение становится неясно, что между нами и объектом внимания появилось как бы облако, и в конце концов мы перестаем видеть. Если мы положим руку ладонью на стол и будем держать ее неподвижно, не производя давления (ибо давление есть движение), то ощущение постепенно притушается и совершенно исчезает. Это доказывает, что нет восприятия без движения, как бы слабо ни было последнее. Всякий орган чувства в одно и то же время орган чувствительный и двигательный. Как только безусловная неподвижность исключит один из двух элементов (движущую силу), так вскоре вслед за тем функция другого сводится к нулю. Словом, движение есть условие изменчивости, которая, в свою очередь, служит одним из условий сознания. Эти факты, общеизвестные из 0"быденного опыта, объясняют нам необходимость означенных выше колебаний во внимании, которые часто остаются незамеченными для сознания благодаря тому, что они весьма кратковременны и неуловимы для наблюдения.

II

Физические проявления внимания многочисленны и крайне важны. Мы намерены тщательно рассмотреть их, предупреждая заранее, что считаем их не столько следствиями этого состояния ума, сколько необходимыми его условиями, часто даже являющимися его составными элементами. Вследствие сказанного выше, изучение их имеет для нас значение не вспомогательное, а капитальное. Только на этой почве и возможно составить себе более или менее 72 ясное понятие о механизме внимания. В сущности, внимание есть только известное положение ума, состояние чисто формальное: если отнять у него сопровождающие и определяющие его физические явления, дающие ему плоть, то остается чисто отвлеченное понятие, иначе призрак. Вот почему все те, которые говорили о внимании па основании только самонаблюдения, ни словом не обмолвились об его механизме и ограничились лишь тем, что превознесли его могущественную силу. Необходимо постоянно помнить следующий основной принцип: каждое умственное состояние-сопровождается определенными физическими проявлениями. Мысль не представляет явления, происходящего в мире сверхчувственном, в среде эфирной л неуловимой, как до сих пор по традиции допускают многие. Мы должны повторить вместе с Сеченовым: <Нет мысли без выражения>. Другими словами, мысль при самом зарождении, уже есть слово или действие, т. с. начало мускульной деятельности. Внешние формы внимания так ясно

подтверждают этот принцип, что здесь не может быть места сомнению, точно то же можно сказать и о той внутренней, скрытой форме, называемой размышлением, о которой мы намерены говорить ниже. Составные элементы внимания как состояния физического сводятся к трем группам: явления сосудодвигательные, явления дыхательные и явления двигательные, служащие для внешнего выражения. Все эти явления обнаруживают сосредоточенное состояние организма, концентрацию работы... I. Внимание, направленное на совокупность известных мыслей, ведет за собой ускорение кровообращения в нервном субстрате этих мыслей. Это и происходит на самом деле, когда какая-нибудь мысль сильно овладевает умом человека: мысль эта поддерживает в мозгу усиленное кровообращение и не дает ни сна, ни покоя. Отметим еще замечаемую после продолжительного внимания красноту (иногда бледность) лица.

II. Дыхательные изменения, сопровождающие внимание, приближаются к явлениям двигательным в тесном смысле и входят частью в ощущение усилия. Дыхательный ритм изменяется; он замедляется и иногда подвергается временной приостановке. <Приобрести силу внимания,- говорит Льюис,- значит научиться чередовать приспособления ума с ритмическими движениями дыхания. Французы весьма удачно определяют живой, но поверхностный ум, говоря: он неспособен к делу, требующему длинного дыхания (продолжительного времени).

III. Телодвижения, которые, как говорится обыкновенно, выражают внимание, представляют собой явления капитальной важности.

Дарвин, пользуясь сравнительным методом и опираясь на тщательные исследования, стал искать происхождения различных механизмов выражения духовной жизни-Он старался выяснить, по-73 чему сокращение данного лицевого мускула обязательно связано с данным состоянием духа. Не будь этих кропотливых исследований, всякая попытка для объяснения механизма внимания была бы преждевременна. Как браться за объяснения механизма, когда неизвестны составляющие его колеса? Проследим вкратце, что известно относительно" внимания в обеих его формах, а именно: 1) направленного на внешние предметы (внимание в тесном смысле) и 2) на явления внутреннего мира (размышление). Внимание (для точности назовем его вниманием чувствительным) сокращает лобный мускул. Этот мускул, покрывающий всю область лба, неподвижно прикрепляется в задней части черепа,. между тем как подвижный его край оканчивается под кожей бровей. Сокращаясь, он притягивает бровь, поднимает ее и образует поперечные складки на лбу, вследствие чего глаз сильно раскрывается. В случаях исключительных также широко раскрывается и рот. У детей и у многих взрослых сильно напряженное внимание производит надувание губ, складывающихся в известную гримасу. Прейер пытался объяснить происхождение этой игры физиономии влиянием наследственности. <Все животные,-говорит он,-на-правляют сначала свое внимание на отыскание пищи. Первыми объектами их исследований служат те предметы, которых они могут коснуться своими губами, щупальцами, хоботом, языком. Всякое искание пищи сопровождается преобладающей деятельностью> рта и его принадлежностей. У младенца, сосущего грудь, рот вытягивается вперед>. Таким образом, думает он, образовалась ассоциация между первыми движениями рта и деятельностью внимания.

Размышление выражается иным образом, почти обратным. Оно действует па круговую мышцу век и опускает брови. Вследствие этого образуются маленькие вертикальные складки в пространстве между бровями; глаз полуоткрыт или совершенно закрыт или же-смотрит внутрь. Сдвигание бровей придает физиономии выражения умственной энергии. Рот закрыт как бы для того, чтобы содействовать требуемому усилию. Внимание приспособляется к внешнему миру, размышление-ко внутреннему. Дарвин объясняет способ выражения размышления при помощи аналогии: это положение, принимаемое при затрудненном зрении, перенесенном от внешних предметов к явлениям, внутренним, которые схватываются нелегко. До сих пор мы говорили лишь о движениях лица, но существуют еще движения всего тела: головы, туловища и конечностей. Нет никакой возможности подробно описать их, потому что они различны для каждого отдельного вида животных. Существуют вообще: неподвижность, приспособление глаз, ушей, осязания, смотря по надобности, одним словом, единство действия, сосредоточение. Сосредоточение сознания и движений, рассеянность мыслей и рассеянность движений идут параллельно. Напомним о замечаниях п вычислениях Галь-74 тона касательно этого предмета. Он наблюдал пятьдесят человек, присутствовавших на скучном чтении. Число движений, ясно заметных для наблюдателя, было очень постоянно; оно равнялось сорока пяти в минуту, т. е. в среднем приходилось по одному движению на человека. Несколько раз случалось, что внимание слушателей пробуждалось на время; тогда число движений уменьшалось наполовину; кроме того, движения эти из медленных и вялых переходили в более отрывистые и быстрые. Здесь следует

предупредить возможное возражение. Каждому известно, что внимание, по крайней мере в его отраженной форме, иногда сопровождается движениями. Многие, желая разрешить какое-нибудь недоумение, начинают ходить, другие ударяют себя в лоб, чешут затылок, трут глаза, производят ритмические и непрерывные движения руками или ногами. Это, конечно, затрата, а не экономия движений, по затрата, приносящая пользу. Движения, производимые таким образом, не должны быть рассматриваемы как простые механические явления, действующие только на внешнюю среду; через мускульное чувство они действуют и на мозг, воспринимающий их так же, как и другие чувственные восприятия, и увеличивают мозговую деятельность. Быстрая ходьба, прогулка ради движения ускоряют течение мыслей и увеличивают быстроту речи; они, по выражению Бэна, производят механическое опьянение. Опытные изыскания Фере, которых мы не можем привести здесь, дают нам многочисленные примеры дипамогенического действия движений. Собираясь работать, мы потягиваемся; эти движения имеют целью пробудить двигательные центры. Бывали случаи, что пассивные движения, сообщаемые парализованным членам, оживляя двигательные образы, способствовали восстановлению потерянной деятельности. Заметим, между прочим, что результатом этих движений является усиление умственной деятельности, а не сосредоточение внимания; они просто доставляют последнему известный материал. Это предварительная операция.

Устранив это возражение, мы можем теперь определить истинную роль движений в акте внимания. До сих пор мы ограничились только описанием их. Постараемся формулировать вопрос по возможности ясно. Представляют ли движения лица, туловища, конечностей и дыхательные изменения, сопровождающие внимание, просто, как принято думать, следствия, знаки? Или же это, наоборот, необходимые условия, составные элементы необходимые факторы внимания? Мы без всяких колебаний принимаем второй тезис. Окончательное уничтожение движений сопровождалось бы совершенным уничтожением внимания. Пока мы можем только отчасти установить это положение, которое явится для нас в ином свете при изучении произвольного внимания, что составит предмет следующей главы; но так как мы уже коснулись главного пункта механизма внимания, то считаем необходимым продолжать.

75 Основная роль движений в акте внимания состоит в поддержании и усилении данного состояния сознания. Так как здесь дело касается механизма, то предпочтительнее рассматривать этот вопрос с физиологической точки зрения, наблюдая за тем, что происходит в мозгу как органе движения и мысли в одно и то же время... Итак, сравнивая обыкновенное состояние субъекта с состоянием внимания, мы находим в первом случае слабые представления, малое количество движений; во втором же - яркое представление, энергичные и сосредоточенные движения и, кроме того, отражение произведенных движений. Не важно, будет ли последний придаток сознателен или бессознателен: сознание не производит этой работы, оно лишь пользуется ею. Мне могут возразить: мы допускаем это отраженное действие движений на мозг, но нет никаких доказательств в пользу того, что эти движения при своем возникновении не представляют попросту результат внимания. Здесь возможны три гипотезы: внимание (состояние сознания) служит причиной движений, или же оно представляет следствие движений, или же, наконец, оно сначала является их причиной, а затем следствием. Я не остановлюсь ни на одной из этих гипотез, имеющих значение чисто логическое или диалектическое; я бы желал поставить вопрос иначе. В этой форме он насквозь проникнут тем традиционным дуализмом, от которого так трудно избавиться психологии, и сводится, в сущности, к вопросу о том, что предшествует: воздействие ли души на тело или же, наоборот, воздействие тела на душу? Это загадка, за разрешение которой я не берусь. Для физиологической психологии существуют только внутренние состояния, различающиеся между собой как по своим собственным свойствам, так и по физическим проявлениям, им сопутствующим. Если возникающее душевное состояние слабо и выражение его неуловимо, то оно не может называться вниманием. Если же оно сильно, стойко, ограничено в своих пределах и выражается вышеназванными физическими изменениями, то это действительное внимание. Мы утверждаем только, что внимание не существует *in abstracto*, в качестве явления чисто внутреннего. Это конкретное состояние, психофизиологическое сочетание. Уничтожьте у нашего зрителя, присутствующего на оперном представлении, приспособляемость глаз, головы, туловища, конечностей, дыхательные изменения, изменения в мозговом кровообращении и т. д.; уничтожьте сознательное и бессознательное реагирование на мозг всех этих явлений, и первоначальное целое, таким образом обобранное и лишенное содержания, не будет уже вниманием. Все, что останется от него, - эфемерное состояние сознания, призрак того, что было раньше. Мы полагаем, что пример, каким бы фантастическим он ни представлялся, яснее выразит нашу мысль, нежели

длинные рассуждения. Двигательные проявления-не причины, не следствия, но элементы; вместе с состоянием сознания, составляющим их субъективную сторону, они представляют внимание...

III

Состояние неожиданности или изумления есть усиленное непроизвольное внимание, о котором следует сказать несколько слов. Состояние это, весьма часто встречающееся в обыденной жизни, было забыта психологами. Впрочем, у Декарта в <Traite des passions> я встретил (часть 2, гл. 70) следующее определение: <Изумление есть внезапно наступившее состояние души, заставляющее ее рассматривать со вниманием предметы, которые кажутся ей редкими и необыкновенными. Таким образом, оно вызвано, во-первых, уже существующим в мозгу впечатлением, представляющим предмет редким и, следовательно, достойным тщательного изучения, затем движением душевных сил, которые под влиянием этого впечатления тяготеют с большей силой к той части мозга, где оно локализуется, чтобы сохранить и укрепить его в ней. Точно так же это впечатление способствует передаче указанных душевных движений мускулам, служащим для удержания органов чувств в неизменном положении, для того чтобы впечатление поддерживалось и укреплялось в этих органах, если оно образовалось при их участии>. Над этим отрывком стоит задуматься. Читая его, мы находим-если исключим некоторое различие в способе выражения,-что здесь ясно перечислены все те элементы, участие которых в непроизвольном внимании мы старались доказать: увеличение нервной работы вследствие впечатления, отведение части этой работы в мускулы с целью <удержать> и <укрепить>. Заметим, между прочим, что прием Декарта есть прием физиологической психологии, а никак не спиритуалистической которая рекламирует себя его именем. Чувство неожиданности, или в более резкой форме изумление, есть толчок, вызванный чем-либо новым и непредвиденным: так, внезапное появление в моей квартире человека, известного мне за домоседа и которого я воображал у себя дома в двухстах милях от меня, вызовет во мне чувство изумления. Как о процессе мыслительном об изумлении мало что можно сказать. Оно принадлежит к группе душевных движений (эмоций); в усиленной же форме соответствует потрясению. Собственно говоря, это не столько состояние сознания, сколько промежуток между двумя состояниями, внезапный перерыв, пробел, зияние. В момент толчка предшествовавший полиидеизм сразу останавливается, так как новое состояние, подобно гиганту, врывается в борьбу за существование, происходящую между различными состояниями сознания-Мало-помалу новое состояние сознания классифицируется, вступает во взаимную связь с другими, уже имеющимися налицо; все стремится прийти в равновесие; по как только прошло чувство неожиданности, за ним непосредственно следует внимание, т. е. приноровленный моноидеизм; приспособление успело совершиться. Мыслительный элемент берет перевес над элементом эмоциональ-77 ным. Очень возможно, что в состоянии изумления мы плохо познаем, потому что чувствуем слишком сильно. В физическом отношении симптомы изумления те же, что и для непроизвольного внимания, но в форме преувеличенной, т. е. более резкой. Дарвин пишет; <Мы видели, что внимание обнаруживается легким приподнятием бровей. Когда внимание переходит в чувство неожиданности, то поднятие бровей становится энергичнее, глаза и рот сильно раскрываются... Степень раскрытия этих двух органов соответствует интенсивности чувства неожиданности>. Такое приподнятия бровей, представляя собой инстинктивный акт, встречается также у слепорожденных и способствует весьма быстрому раскрытию глаз. Что же касается раскрытия рта, то оно облегчает глубокое и сильное вдыхание, которое предшествует у нас всякому большому усилию. Мы сказали, что чувство неожиданности есть не что иное, как непроизвольное внимание в преувеличенной форме. Это положение я считаю доказанным. Наблюдая чувство неожиданности, мы находим ясные указания на то, что причина непроизвольного внимания лежит в аффективных состояниях, так как существует незаметная градация от непроизвольного внимания к чувству неожиданности, изумлению, оцепенению, испугу и ужасу, которые представляют очень интенсивные аффективные состояния. Рассуждение наше привело нас обратно к точке отправления и показало, что происхождение внимания весьма скромно, так как простые формы его связаны с наиболее настоящими условиями ЖИВОТНОЕ жизни и вначале внимание имело значение только биологическое. Но благодаря привычке психологов заниматься исключительно произвольным вниманием и даже высшими его проявлениями происхождение это до сих пор оставалось скрытым. Можно сказать а priori, что если внимание вызывается аффективными состояниями, причина которых лежит в стремлениях, потребностях, вожделениях, то, анализируя до конца, мы найдем,

что оно связано с самой глубокой сутью каждого индивидуума-инстинктом самосохранения. Беглый обзор фактов яснее покажет нам, что способность быть внимательным составляла преимущество первой важности в борьбе за жизнь; но здесь необходимо от человека спуститься ниже, весьма низко, в среду животных. Я оставляю без внимания зачаточные формы психической жизни, которые представляют слишком обширное поле догадкам и уклонениям в сторону. Чтобы возникло внимание, необходимо по крайней мере развитие некоторых из пяти чувств, несколько определенных восприятий и в достаточной степени развитый двигательный аппарат. Животное, устроенное таким образом, чтобы все впечатления внешнего мира были равносильны для него и располагались бы все на одном и том же плане в сознании, причем ни одно из них не господствовало бы над другими и не вызывало к деятельности

78 приуроченного двигательного приспособления, оказалось бы весьма плохо вооруженным для самосохранения. Не стану говорить \о крайнем случае, в котором господство и приспособленность\ были бы распределены в пользу впечатлений вредных, ибо таким образом организованное животное безусловно должно погибнуть, представляя из себя организм нелогичный, воплощенное противоречие. Остается рассмотреть обыкновенный случай, или господство ощущений полезных, т. е. связанных с питанием животного, его защитой от врагов, распространением его породы. Впечатления погони за добычей, бегства от врага, оплодотворения самки утверждаются в сознании животного вместе с приспособленными движениями. Внимание находится к услугам потребности и в зависимости от нее; оно всегда связано с деятельностью наиболее совершенного органа чувств и бывает осязательным, зрительным, слуховым или обонятельным, смотря по породе животного. Здесь оно является во всей своей простоте и в этой форме легче всего поддается изучению. Необходимо было спуститься до этих первобытных форм, чтобы постигнуть причину его могущественной силы-оно составляет условие жизни и сохраняет тот же характер и в высших формах, где, переставая служить фактором приспособления к физической среде, становится фактором приспособления к среде социальной, что мы и увидим дальше. Во всех формах внимания, начиная с низшей и кончая высшей, существует единство состава. Впрочем, даже у высших животных внимание теряет свой ограниченный и материальный характер. Существование громадного большинства животных видов замкнуто в следующий тесный круг: питание, самозащита, размножение, сон; этим тесным кругом исчерпывается вся их деятельность. Наиболее смысленные из них имеют еще одну форму деятельности, проявляющуюся в способности играть; это проявление так важно, что многие писатели смотрят на него как на зародыш, из которого развивается искусство. Этой потребности, являющейся уже роскошью, соответствует и род внимания, также составляющий ро"скошь. Собака, с которой хозяин ее имеет привычку играть известным образом., становится внимательной, как только замечает, что он готовится к игре. Сикорский, хороший наблюдатель детских нравов, показал, что способность к деятельности и вниманию наиболее развивается у них во время игр.

ПРОИЗВОЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ

Внимание произвольное, или искусственное, есть продукт искусства воспитания, дрессировки, увлечения чем-либо. Оно привито ко вниманию произвольному, или естественному, и из него черпает условия для своего существования, подобно тому, как привитая ветвь питается за счет ствола "растения. В произвольном внима-79

{нет 80 страницы.}

от предметов, наиболее ему близких, к предметам, наименее его касающимся. Остановка взгляда, переходящая впоследствии в интенсивное внимание, проявляется во внешности более резко выраженным сокращением некоторых мускулов. Внимание сопровождается "известным аффектом, который Прейер называет <эмоцией удивления>. На высшей своей ступени это состояние производит временную "неподвижность мускулов. По мнению доктора Сикорского, <удивление или скорее эмоция, сопровождающая психический процесс внимания, наиболее характеризуется временной задержкой дыхания; явление это бросается в глаза человеку, при-указать момент первого появления воли. Прейер думает, что он совпадает с пятым месяцем, являясь в форме импульса; как задерживающая способность воля проявляется значительно позже. Пока психическая жизнь остается еще в периоде попыток (peri-ode d"essai), внимание, т. е. переход мысли от одного предмета к другому произвольного внимания, состоящего в способности удержи-

лишь насильственно, под влиянием воспитания-все равно, исходит ли оно от людей или от вещей. Воспитание, привитое людьми, более заметно, но существует не одно оно. Ребенок отказывается учиться читать; он не в состоянии сосредоточить свой ум па буквах, для него непривлекательных, но он жадно всматривается в картинки, которые находит в книге. <Что изображают эти картинки?> На это отец отвечает: <Когда ты научишься читать, книга тебе об этом скажет>. После нескольких подобных разговоров ребенок покоряется; сначала он вяло берется за дело, потом привыкает и, наконец, проявляет усердие, которое приходится уже умерять. Это пример генезиса произвольного внимания. К желанию естественному, прямому пришлось привить желание искусственное и косвенное. Чтение есть процесс, не имеющий непосредственного интереса; но оно имеет интерес посредствующий; этого достаточно-ребенок втянулся в работу, пер"вый шаг сделан. Другой пример я заимствую у Переца. <Однажды шестилетний ребенок, обыкновенно крайне рассеянный, уселся по собственному побуждению за рояль, чтобы проиграть мотив, нравящийся его матери; упражнение его продолжалось более часа. Тот же ребенок, когда ему было семь лет, видя, что брат его занят исполнением каникулярных работ, сел в кабинете отца. <Что вы делаете здесь?>-спросила няня, удивленная, что застала его в этой ком-нате.-<Я пишу страницу по-немецки,-отвечал ребенок,-правда, это не особенно весело, но мне хочется сделать приятный сюрприз маме>. Еще пример генезиса произвольного внимания, привитого на этот раз к чувству симпатии, а не эгоизма, как в первом примере. Ни рояль, ни урок немецкого языка не возбуждают внимания произвольного, они вызывают внимание и приковывают его к себе с помощью заимствованной силы.

81 Везде при возникновении произвольного внимания замечается с бесчисленными вариациями все тот же механизм, приводящий к полному успеху, к успеху половинному или же к неудаче: берутся естественные двигатели, отклоняются от прямой их цели и употребляются (если возможно) для достижения другой цели. Искусство пользуется природными силами для осуществления своих задач, и в этом-то смысле я называю такую форму внимания искусственной. Не задаваясь перечислением различных двигателей, которыми пользуются искусственно, чтобы вызвать и упрочить произвольное внимание, т. е. как уже сказано) придать намеченной цели деятельную силу, не присущую ей самой, я должен отметить в образовании произвольного внимания три последовательных периода. В первом периоде влияние воспитателя простирается только на простейшие чувства: он действует на чувство страха во всех его формах, на эгоистические стремления, пользуется привлекательностью наград и влияет на нежные и симпатичные эмоции, на врожденную любознательность, составляющую как бы умственный аппетит, встречающийся у всех в известной, хотя бы и слабой степени.

Во втором периоде искусственное внимание вызывается и поддерживается чувствами вторичного образования: самолюбием, соревнованием, честолюбием, интересом в практическом смысле, чувством долга и т. д. Третий период-период организованного внимания: внимание вызывается и поддерживается привычкой. Так, ученик, сидящий в классной комнате, работник, трудящийся в мастерской, чиновник, занимающийся в канцелярии, купец, сидящий за прилавком, по большей части охотно выбрали бы для себя иные местопребывания, но под влиянием самолюбия, честолюбия, интереса у них создалось прочное влечение к указанным занятиям. Выработавшееся внимание стало второй натурой, задача искусства выполнена. Достаточно очутиться в известных условиях) известной среде, чтобы все остальное последовало само собой: внимание "вызывается не столько причинами, принадлежащими настоящей минуте, сколько накоплением причин предшествовавших. Двигателям первичным сообщила сила двигателей естественных. Субъекты, не поддающиеся воспитанию и дрессировке, никогда не достигают этого третьего периода; у них произвольное внимание является редко, урывками и не может войти в привычку.

Нет надобности подробно доказывать, что у животных переход от внимания произвольного к произвольному происходит точно так же под влиянием воспитания, дрессировки; но здесь воспитатель располагает для воздействия только ограниченным числом простых средств. Он действует с помощью (устрашения) лишения пищи, насилия, кротости, ласки и, таким образом, достигает того, что у животного являются привычки, и оно с помощью искусственных средств становится внимательным. Между животными точно

82 так же, как и между людьми, есть способные к воспитанию и строптивые. <Воспитатель обезьян,-говорит Дарвин,-покупавший их в зоологическом обществе по пятидесяти рублей за экземпляр, предлагал двойную плату за право удерживать обезьян в течение нескольких дней у себя, чтобы сделать из них выбор. Когда его спросили, каким образом он узнает в такой короткий

срок) будет ли данная обезьяна хорошим актером, он отвечал, что все зависит от способности их ко вниманию. Если в то время, когда говорят с обезьяной или объясняют ей что-либо, внимание ее легко отвлекается мухой, сидящей на стене, или каким-нибудь другим пустяком, то такое животное вполне безнадежно в смысле дрессировки.> Когда пытались с помощью наказания заставить невнимательную обезьяну повиноваться, она становилась норовистой, между тем как, напротив, внимательная обезьяна всегда оказывается способной к дрессировке>. Резюмируя сказанное, мы видим, что нашли в корне внимания лишь аффективные состояния, притягательные или отталкивательные стремления. Для произвольной формы не существует других причин. Для формы произвольной причины те же, но чувства более сложны, более позднего образования, опытные производные от первоначальных стремлений. Попробуйте в то время, когда произвольное внимание находится еще в периоде генезиса, пока оно еще не организовалось, не утвердилось под влиянием привычки, отнять у ученика самолюбие, соревнование, страх наказания; попробуйте обогатить коммерсанта и рабочего, дайте чиновнику пенсию с первых дней его карьеры, и все внимание их к непривлекательной работе исчезнет, потому что нет более того, что вызывало и поддерживало его. Я согласен) что этот генезис очень сложен, но он соответствует действительности. Если верить большинству психологов, можно подумать, что произвольное внимание, единственно для них существующее) хотя и представляющее форму производную и приобретенную,-устанавливается сразу. Оно подчиняется мною высшему авторитету. Я даю его или отнимаю по желанию, я направляю его поочередно на различные точки, я сосредоточиваю его на одном пункте так долго, как только может продолжаться усилие моей воли. Если это описание не условно и не фантастично, если автор вывел его из собственного опыта, я могу только восхищаться им. Но, по правде говоря, надобно быть лишенным всякой наблюдательности или же ослепленным предрассудками, чтобы не видеть, что произвольное внимание в своей устойчивой форме есть состояние) трудно сохраняемое, и что многим не удастся достигнуть его. Тем не менее если, как мы старались это доказать, высшая форма внимания есть дело воспитания, полученного нами от наших родителей, учителей, от окружающей нас среды, дело того воспитания, которое мы впоследствии даем себе сами, подражая полученному нами от других, то\ объяснение это только отодвигает

83 дальше затруднение; ведь наши воспитатели ограничивались тем\ что действовали на нас, как раньше действовали на них другие, и т.д. из поколения в поколение; следовательно, это несколько не объясняет нам первоначального генезиса произвольного внимания. Каким образом возникло оно? Оно возникло в силу необходимости, под давлением потребности и рядом с успехами умственного развития. Это усовершенствованный аппарат, продукт цивилизации. Тот же прогресс, который заставил человека в нравственном строе своем заменить господство инстинктов господством интереса или долга, в строе социальном перейти от первобытной дикости в состояние организованного общества, в строе политическом-от почти абсолютного индивидуализма к образованию государства, тот же прогресс в области умственного развития заставил человека перейти от господства произвольного внимания к господству внимания произвольного. Последнее служит одновременно следствием и причиной цивилизации. В предыдущей главе мы заметили, что в естественном состоянии как для животного, так и для человека возможность произвольного внимания служит фактором первой важности в борьбе за жизнь. Как только под влиянием тех или других причин, выступивших вперед, человек вышел из дикого состояния (недостаток дичи, скученность населения, бесплодность почвы, соседство лучше вооруженных племен) и явилась необходимость погибнуть или приспособиться к более "сложным условиям жизни, т. е. работать, внимание произвольное стало, в свою очередь, фактором первой важности в этой новой форме борьбы за жизнь. Как только у человека явилась способность отдаться труду, по существу своему непривлекательному, но необходимому, как средство к жизни явилось на свет и внимание произвольное. Следовательно, оно возникло под давлением необходимости и воспитания, даваемого внешними предметами.

Легко доказать, что до возникновения цивилизации произвольное внимание не существовало или появлялось на мгновение, как мимолетное сверкание молнии. Лениость дикарей известна; это подтверждают все путешественники и этнологи; примеры так многочисленны, что приводить их нет надобности. Дикарь со страстью предается охоте, войне, игре, он страстный любитель всего непредвиденного, неизвестного, случайного во всех возможных формах; но постоянного труда он не знает или презирает его. Любовь к труду есть чувство вторичного образования, развивающееся параллельно с цивилизацией. Заметим, что труд составляет наиболее резкую конкретную форму внимания. Даже полудивилизованные племена чувствуют отвращение к последовательному труду.

Дарвин спросил у гаучей, преданных пьянству, игре и воровству, почему они не работают. Один из них ответил: <Дни слишком длинны>. <Жизнь первобытного человека,-говорит Герберт Спенсер,-почти вся проходит в преследовании зверей, птиц и рыб, которое доставляет ему приятное возбуждение; для человека цивилизованно-84 го охота хотя и служит удовольствием, но далеко не таким постоянным и распространенным... Наоборот, очень слабо развитая у первобытного человека способность к продолжительному, непрерывному вниманию сделалась у нас очень значительной. Правда,. большинство людей трудится по необходимости) но среди общества существуют и такие люди, для которых активное занятие составляет потребность настолько сильную, что они беспокоятся, когда им нечего делать, и чувствуют себя несчастными, если случайно принуждены отказаться от труда; встречаются люди, для которых предмет их исследования настолько привлекателен, что они предаются ему в течение целых годов, почти не давая себе необходимого для их здоровья отдыха...>. Произвольное внимание-явление социологическое. Рассматривая его как таковое, мы лучше поймем его генезис и непрочность. Нам удалось, думаем мы, доказать, что произвольное внимание есть приспособление к условиям высшей социальной жизни, что это дисциплина, привычка, подражание естественному вниманию,. служащему ему одновременно точкой опоры и точкой отправления.

II До сих пор в механизме внимания мы рассматривали только-то внешнее давление причин и среды, которое обуславливает переход его из одной формы в другую. Теперь мы приступаем к вопросу, гораздо более темному, именно к изучению внутреннего механизма, который усиленно поддерживает известное состояние сознания, несмотря на психологическую борьбу за существование, постоянно стремящуюся к его уничтожению. Этот относительный моноидеизм, состоящий в господстве известного числа внутренних состояний, приспособленных к одной цели и исключающих всякие другие, не нуждается в объяснениях для произвольного внимания. Одно какое-нибудь состояние (или группа состояний) преобладает в сознании, потому что оно много сильнее остальных; а много сильнее оно потому, что, как мы уже говорили, все стремления индивидуума действуют сообща в его пользу. В произвольном внимании, особенно в наиболее искусственных его формах, замечается противоположное. Каким же механизмом удерживается это состояние? Нет надобности разыскивать, каким образом вызывается произвольное внимание в текущей жизни. Оно возникает по требованию обстоятельств, как и всякое другое состояние сознания; отличие его от последнего заключается в том, что оно может быть удержано. Если ученик, не интересующийся математикой, вспоминает, что ему надобно решить задачу, то это известное состояние сознания: если же он садится за работу и продолжает ее-здесь является состояние произвольного внимания. Чтобы устранить всякие

85 недоразумения, я повторяю: вся задача заключается в этой возможности задержки. Каким образом можем мы произвести задержку? Здесь мы приступаем к вопросу, весьма мало обработанному в физиологии и почти не исследованному в психологии. Опыт па каждом шагу показывает нам, что во многих случаях в нашей власти остановить движение различных частей нашего тела. Но как происходит соответствующий процесс этой приостановки в области духовной? Если бы механизм задержки был лучше изучен в физиологии, мы, вероятно, могли бы дать менее туманный ответ. Итак, просим читателя, смотреть на последующие рассуждения, как на опыт, исполненный пробелов. Основное свойство нервной системы состоит в переходе первичного возбуждения в движение. Это акт рефлексивный, типичная форма нервной деятельности. Но известно также, что некоторые возбуждения могут помешать движению, замедлить или уничтожить его... Хотя теория, утверждающая, что для задерживательных явлений существуют отдельные аппараты, сделалась почти классической, но в последнее время несколько авторов, опираясь на свои опыты, утверждали, что <как двигательные, так и задерживательные явления происходят в одних п тех же элементах>. <Всякий раз, когда раздражают какой-нибудь нерв,-говорит Бонн,- в этом нерве происходят двоякого рода изменения в противоположных направлениях. Возьмем двигательный нерв: деятельность его выразится сотрясанием мускула, но кроме этого явления, наиболее очевидного и лучше всего исследованного, возникает также противоположное состояние, стремящееся затормозить движение или не дать ему осуществиться. В этом нерве произойдут одновременно: акт двигательный и акт задерживательный>. Двигательный процесс наступает быстрее задерживательного и длится не столь долго. Первое возбуждение производит максимальное сотрясение, но при вторичном возбуждении наступает задержка, уменьшающая силу движения. В одном из опытов Вундта при раздражении данного нерва с помощью непрерывного тока является на аноде задерживательная волна, которая

распознается по уменьшению раздражаемости нерва, и медленно распространяется по обе стороны анода; в то же время на катоде образуется волна возбуждения, распространяющаяся по обе стороны катода с большой быстротой и интенсивностью. Таким образом, при возбуждении по нерву в одно и то же время проходят задерживательная волна и волна возбуждения, и возбуждаемость его есть не что иное, как равнодействующая этих двух противоположных сил. На основании этой гипотезы всякое возбуждение вызывает, следовательно, и в нервном веществе два изменения: одно положительное, другое отрицательное: с одной стороны, стремление к деятельности, с другой - стремление задержать эту деятельность;

86 окончательный результат есть только итог этих действий. Таким образом, преобладание является то на стороне импульса, то на стороне задержки. Мы привели вкратце почти все, чему учит нас физиология в отношении к механизму задержек; этим нам придется воспользоваться впоследствии. Теперь возвратимся к изучению психологическому.

Произвольная задерживающая способность, каков бы ни был ее способ действия, есть образование вторичное; она появляется относительно поздно, как и все проявления высшего порядка. Хотение в своей положительной, импульсивной форме, хотение, что-либо производящее, является первым в хронологическом порядке. Хотение в отрицательной форме, препятствующее чему-либо, является позже, по Хрейеру, на десятом месяце, под очень скромной формой задержки естественных испражнений. Но каким образом нами производится задержка? На этот вопрос мы не в состоянии ответить удовлетворительно. Тем не менее надобно заметить, что в этом отношении мы находимся в точно таком же положении и касательно противоположного вопроса: каким образом производим мы движение? В хотении положительном вслед за <я хочу> является обыкновенно движение; это значит, что сначала возникает в мозгу деятельность двигательных образцов или приспособленных двигательных следов, передача нервного возбуждения через лучистый венец полосатым телам, нижнему слою ножки большого мозга, продолговатому мозгу, затем после перекрещивания спинному мозгу, нервам и, наконец, мускулам. В хотении отрицательном за <я хочу> следует обыкновенно задержка: здесь анатомические и физиологические условия передачи не так хорошо известны; по гипотезе, изложенной выше, они несколько не должны отличаться от предыдущего случая. Но как в том, так и в другом случае сознанию непосредственно доступны только два момента: отправной и конечный, т. е. <кя хочу> и акт совершенный или задержанный. Все промежуточные состояния ускользают от него; оно усваивает их только путем изучения и косвенно. Итак, при настоящем состоянии наших знаний мы должны ограничиться установлением факта) что точно так же, как в нашей власти начать, продолжать и усилить движение, в нашей же власти сократить, прекратить или ослабить его. Эти общие замечания приводят к одному по крайней мере положительному результату, а именно, что всякое хотение, будь это импульс или задержка, действует только на мускулы и через мускулы, что всякое другое толкование неопределенно, неуловимо, химерично; что, следовательно, если механизм внимания двигательный, как мы утверждает, то необходимо, чтобы во всех случаях внимания участвовали мускульные элементы, действительные движения или же движения и зародышном состоянии, на которые действует задерживающая сила. Мы имеем власть (импульсивную или останавливающую) только над мускулами произвольными; это единственное понятие наше о воле. Таким образом, из двух вещей нужно выбрать одну: или найти мускульные элементы во всех проявлениях произвольного внимания, или же отказаться от всякого объяснения его механизма и ограничиться только признанием его существования. Внимание останавливается произвольно на восприятиях, образах и идеях; или, выражаясь более точно и избегая всяких метафор, состояние моноидеизма может быть произвольно удержано на группе представлений, образов или идей, приспособленных к заранее намеченной цели. Нам необходимо определить те двигательные элементы, которые встречаются в этих трех случаях.

1. В отношении восприятий затруднений не представляется. Все наши воспринимающие органы в одно и то же время чувствительные и двигательные. Для того чтобы мы могли воспринимать нашими глазами, ушами, руками, ногами, языком, ноздрями, необходимы движения. Чем более подвижны части нашего тела, тем более совершенна их чувствительность. Чем беднее подвижность их, тем тупее чувствительность. Но это не все; без двигательных элементов восприятие невозможно. Припомним сказанное раньше, что если мы установим наш взгляд неподвижно на одном каком-нибудь предмете, то в скором времени восприятие становится туманным и затем исчезает. Приложите, не надавливая, нижнюю поверхность пальца к столу, и через несколько минут вы не будете чувствовать прикосновения. Движение глаза или пальца воскрешает восприятие. Сознание возможно только через изменение, изменение возможно только

через движение. Можно бы многое сказать по этому поводу, потому что хотя факты вполне очевидны и подтверждаются повседневным опытом, но психология до такой степени пренебрегала ролью движений) что в конце концов забываешь, что они составляют коренное условие сознания, ибо служат орудием основного его закона - относительности и изменчивости. Сказанного нами в оправдание формулы: <Нет движений, нет и восприятий>-совершенно достаточно.

Роль движений в чувствительном внимании не подлежит ни малейшему сомнению. Часовщик, тщательно изучающий механизм часов, приспособляет свои глаза, руки, тело; все остальные движения задержаны. В лабораторных опытах, устроенных для изучения произвольного внимания, это сосредоточение с помощью задержки движений достигает часто необыкновенной степени: дальше мы поговорим об этом. Припомним приведенные нами раньше наблюдения Гальтона над движениями в утомленной аудитории. Внимание означает, следовательно, сосредоточение и задержку движений, рассеянность - развитие движений, Произвольное внимание может также действовать на проявление эмоций (если у нас есть серьезные причины не выражать наружно своего чувства и достаточная задерживающая способность, чтобы не дать ему проявиться), но действует оно только на мускулы и ни на что более; все остальное ускользает от него. До сих пор мы касались только самой легкой стороны вопроса. Мы подошли теперь к той чисто внутренней форме, которая называется размышлением. Содержание его составляют образы и идеи. Итак, нам предстоит отыскать двигательные элементы в этих двух группах психических состояний.

2. <С первого взгляда не представляется очевидным, - писал Бэн уже в 1855 г.,-что запечатление идеи (образа) в уме есть дело мускулов, подчиненных воле. Какие движения происходят, когда я представляю себе окружность или думаю о церкви святого Павла? Ответить на этот вопрос возможно, только предполагая, что мысленный образ занимает в мозгу и других частях нервной системы то же место, что и первоначальное ощущение. Так как в наших ощущениях, особенно же в ощущениях высшего порядка - осязании, зрении, слухе, существует известный мускульный элемент, то этот элемент должен так или иначе найти свое место в ощущении идеальном - в воспоминании>. С этого времени вопрос о природе образов тщательно и успешно изучался и был решен в том же смысле. Между тем как для большинства прежних психологов образ был каким-то призраком без определенной локализации, существующим <в душе>, отличающимся от представления не по степени, но по природе, похожим на последнее <не более, как портрет сходен с оригиналом>, для психологии физиологической между представлением и образом существует тождество природы, тождество локализации и только разница в степени. Образ-это не фотография, но оживление чувствительных и двигательных элементов) составивших представление. По мере того как возрастает его интенсивность, он приближается к своей отправной точке и стремится перейти в галлюцинацию. Чтобы не удаляться от двигательных элементов образа, исключительно нас интересующих, заметим следующее: так как нет восприятия без движений, то, очевидно, эти последние, однажды возникнув, оставляют в мозгу двигательные следы (двигательные образы, двигательные интуиции) точно так же) как впечатления ретины или впечатления кожи оставляют чувствительные следы. Если бы двигательный аппарат не имел своей памяти, своих образов или следов, ни одно движение не могло бы быть заучено, сделаться привычным; все пришлось бы начинать сызнова. Нет надобности, впрочем, прибегать к рассуждениям. Тысячи опытов подтверждают, что движение присуще образу, содержится в нем. Знаменитый опыт с маятником Шевреля может считаться типичным. Нужно ли приводить другие? Возьмем для примера людей, бросающихся в пропасть из страха упасть в нее, ранивших себя бритвой [13 опасения пораниться; возьмем <чтение мыслей>, которое сеть 11й что иное. как <чтение> мускульных состояний, и массу других фактов, прославивших необычайными только потому, что

89 публике неизвестен элементарный факт, что всякий образ содержит стремление к движению. Конечно, двигательный элемент не всегда принимает такие громадные размеры, но он по крайней мере существует в зародышном состоянии точно так же, как и чувствительный образ по живости не всегда подходит к галлюцинации, но просто начертан в сознании.

3. Если легко установить существование двигательных элементов в образах, то вопрос об общих идеях или понятиях много труднее. Необходимо признаться, что физиологическая психология слишком пренебрегала идеологией, которой ей следовало бы заняться, пользуясь современными опытными данными: изучение восприятий и образов приготовило к этому путь. Я не намерен вводить сюда энизодически разбор этого крупного вопроса и предлагаю только распределить общие идеи на три большие категории, чтобы удобнее было ориентироваться. Идеи, происходящие от слияния сходных образов без помощи слова. Идеи, происходящие от слияния

несходных образов с помощью слова. Идеи, сводящиеся к слову, сопровождаемому туманной схемой, или даже лишены присутствующего впечатления. Я оставляю в стороне регулирующие понятия (время, пространство, причина), изучение которых завело бы нас слишком далеко. Посмотрим, включает ли в себе каждая из этих категорий двигательные элементы, на которые может действовать внимание?

а) Первая категория включает в себе общие идеи самого грубого свойства, те, которые встречаются у высших животных, у детей и у глухонемых до употребления членораздельной речи. Операция ума ограничивается схватыванием весьма выдающихся сходных признаков и составлением таким путем родовых образов-термин более точный, нежели выражение <общие идеи>. Эта операция, по-видимому, очень аналогична известному приему, с помощью которого Гальтон, налагая одну на другую несколько -фотографий, получает сложный портрет данного семейства. Другими словами, она состоит в накоплении сходных признаков и удалении незначительных отличий. Но говорить, что этот прием объясняет образование общих идей,-значит защищать ничем не оправдываемый тезис; он служит лишь для объяснения низшей ступени этого образования и имеет значение только для грубых форм сходства. Заключает ли в себе эти родовые образы двигательный элемент? Высказываться категорически по этому поводу трудно и во всяком случае бесполезно, так как не на этой стадии умственной жизни имеет место произвольное размышление. б) Вторая категория включает в себе большую часть общих идей, служащих для постоянного обихода мысли. При всестороннем изучении предмета следовало бы установить восходящую иерархию групп, идя от менее общего к более общему, т. е. от менее-90 чая способность схватывать все более и более слабые сходства, менее и менее многочисленные аналогии. Все ступени этого нос-ходящего движения встречаются в истории человечества. Обитатели Огненной Земли не имеют вовсе абстрактных терминов. У индейцев Америки есть различные термины для дуба белого и черного, но нет никакого для дуба вообще. У жителей Тасмании существуют отдельные термины для каждого вида деревьев, но нет термина вообще для дерева, тем более для растения, животного, цвета и т. д. Не останавливаясь на этих различных фазисах, ответим на вопрос, что имеется в нашем уме, когда мы думаем этими общими идеями? Во-первых, слово, составляющее постоянный элемент; вместе с ним образ менее и менее сложный, менее и менее ясный по мере восхождения в область обобщений. Этот образ есть отвлечение. Он составляется тем же приемом, которым пользуется ум для того даже, чтобы представить себе индивидуальный образ. Мое представление о Петре, о Павле, о моей собаке, о всяком конкретном предмете, в совершенстве мне известном, может быть только отвлечением из многочисленных восприятий, полученных мною от него и представивших мне его в различных видах. В представлении индивидуального образа между предшествовавшими образами данного предмета происходит борьба за господство в сознании. В зарождении общей идеиборь-ба за господство в сознании происходит между различными родовыми образами. Это отвлечение второго и третьего порядка. Таким образом, возникает ядро, вокруг которого колеблются неопределенные и туманные элементы. Мое общее представление о человеке или собаке, пребывая более или менее долго в сознании, стремится облечься в конкретную форму; оно принимает образ европейца или негра, болонки или бульдога. Двигательный элемент заключается главным образом в слове (мы еще вернемся к этому впоследствии). Что же касается образа или отвлечений из образов, присоединенных к слову, то очень трудно сказать, что остается в них из движений, заключающихся в первоначальных восприятиях. в) В предыдущей категории, по мере того как идеи становятся более общими, роль образов постепенно ступшевывается, слово мало-помалу берет перевес до тех пор, пока одно только оно и остается. Таким образом, получается следующий прогрессивный ряд: родовые образы без слова, родовые образы со словом, слово без образов. На этой последней ступени мы встречаемся с чисто научными понятиями. Существует ли исключительно только слово в этом высшем периоде абстракции? Я утверждаю это без всяких колебаний. Мне неудобно вдаваться в подробности, которые отвлекли бы меня от моей темы; я ограничусь замечанием, что если в настоящее время в слове не заключается ничего, то в нем есть, в нем должно быть потенциально знание, возможность познания. <В современном мышлении,- говорит Лейбниц, - мы имеем обыкновение опускать объяснение значения употребляемых 91 нами знаков, зная или предполагая, что объяснение это в кашей власти, не считая в настоящее время такое применение или объяснение слов необходимым... Этот способ рассуждения я называю слепым, или символическим. Мы употребляем, его в алгебре, в арифметике и, говоря по правде, везде вообще>. При обучении детей, и еще лучше дикарей, счислению хорошо видно, каким образом слово, вначале нераздельное с предметами, затем с образами, прогрессивно отделяется от

них для самостоятельной жизни. В конце концов оно становится похоже на условную монету (таковы банковые билеты, чеки и т.д.), представляя ту же полезность и ту же опасность. Здесь двигательный элемент может заключаться только в слове. Новейшие исследования, о которых упоминалось выше, доказали, что слово существует не в одинаковой форме у всех людей. Для одних оно состоит главным образом из моментов выговаривания. Штрикер в своей книге о речи и музыке, основываясь на личном опыте, описал законченный тип подобных субъектов, это тип двигательный по преимуществу. Для других слово состоит главным образом из слуховых образов; это внутренняя речь, очень хорошо описанная В. Эггером. Третьи, гораздо реже встречающиеся, думают словами читаемыми или написанными. Это зрительный тип, у большинства людей все эти элементы действуют в неодинаковых дозах. Но всегда и везде как слово, произнесенное вслух, так и знак чисто внутренний опираются на какую-либо форму первоначального восприятия, а следовательно, заключают в себе двигательные элементы. Нет сомнения, что двигательные элементы, заключенные в общих идеях любой категории, часто бывают очень слабы. Это согласуется и с выяснившимся на опыте фактом, что абстрактное мышление невозможно для многих и затруднительно и утомительно почти для всех. Мы останавливались так долго на этой части нашей темы, потому что она наименее исследована, наиболее трудна и более всего подвержена критике. Но многие читатели скажут нам: мы допускаем, что существуют двигательные элементы в восприятиях, в образах и в меньшей степени в понятиях; но это еще не доказывает, что внимание действует на них и через них, что оно представляет двигательный механизм. Без сомнения, относительно этого пункта нет ни одного решающего наблюдения или опыта. Убедительный опыт состоял бы в попытке увериться, будет ли еще способен ко вниманию человек, лишенный двигательной способности, как внешней, так и внутренней, и только этой способности. Этот опыт неосуществим. В болезненных случаях, которые мы будем изучать позже, нет ничего подходящего. Заметим, однако, мимоходом, что невозможно размышлять, когда бежишь со всех ног, даже и тогда, когда это делается без всякого другого мотива, как только из желания бежать; при крутом подъеме, даже в тех случаях, когда нет никакой опасности, не любят вид. Масса опытов дока-92 зывает существование антагонизма между большой тратой движений и вниманием. Правда, некоторые размышляют, ходя большими шагами и жестикулируя, но в этих случаях происходит скорее процесс изобретений, нежели сосредоточение, и избыток нервной силы разряжается различными путями. В конце концов очевидно, что внимание есть задержка, причем эта задержка может производиться только с помощью физиологического механизма, препятствующего расходу реальных движений в чувствительном внимании, движений, потенциальных (а *Vetat naissant*) в размышлении, ибо произведенное движение - это восстановление вовне, это уничтожение состояния сознания, так как производящая его нервная сила преобразуется в двигательный элемент. <Мысль, - говорит Сеченов, - есть рефлекс, сокращенный до двух первых своих третей>. Бэн, выражаясь с большим изяществом, замечает: <Думать-значит воздерживаться от слова или действия>. В заключение рассмотрим, что нужно понимать под ходячим выражением <произвольно направить свое внимание> и что происходит в таком случае. <То, что происходит в этом случае, - говорит Маудсли, - есть не что иное, как возбуждение известных нервных токов, служащих для составления идей, и сохранение их деятельности до тех пор, пока они, лучеиспуская свою энергию, не доведут до сознания все идеи, связанные ассоциацией, или по крайней мере возможно большее число идей, способных к деятельности при данном состоянии мозга. Итак, по-видимому, сила, называемая нами вниманием, есть скорее винт *a fronte*, притягивающий сознание, нежели винт *tegro*, толкающий его. Сознание есть следствие, а не причина возбуждения. Модный психологический язык переворачивает это положение и, говоря вульгарно, ставит плуг впереди волов, потому что при размышлении требуется не направить сознание или внимание на данную идею, как обыкновенно полагают, но, наоборот, сообщить идее интенсивность, достаточную для того, чтобы она могла подчинить себе сознание>. Остается, однако, еще неясный пункт. Если мы допустим, что механизм внимания двигательный и что для произвольного внимания он состоит главным образом в задерживающем акте, то следует задаться вопросом, каким образом происходит эта задержка и на что она действует. Это такой темный вопрос, что приходится довольствоваться почти одной его постановкой; но лучше попытаться найти ответ, хотя бы и гадательный, чем отступать перед трудностью. Быть может, не бесполезно будет поискать разъяснений среди явлений аналогичных, но более простых. Рефлективные движения - будь это рефлексы в тесном смысле, естественные, врожденные или же рефлексы приобретенные, вторичные, упроченные повторением и привычкой - производятся \без выбора, без колебания, без усилия и могут длиться, не вызы-93 вая усталости.

Они приспособлены настолько хорошо, что приводят в движение в организме только элементы, необходимые для их осуществления. В порядке строго двигательном они соответствуют произвольному вниманию, которое, будучи также умственным рефлексом, не предполагает ни выбора, ни колебаний, ни усилия и может долго поддерживаться, не вызывая утомления. Существуют, однако, еще и другие категории движений, более сложных, искусственных, примером которых могут служить: письмо, танцы, фехтование, все упражнения тела, механические занятия. Здесь приспособление уже не природное; чтобы приобрести его, надобно трудиться. Оно требует выбора, попыток, усилия и вначале сопровождается усталостью. Ежедневное наблюдение доказывает, что и самом начале производится большое число бесполезных движений: ребенок, который учится писать, двигает всей рукой, глазами, головой и иногда частью туловища. Цель, к которой должно стремиться в данном случае, состоит в том, чтобы противодействовать рассеянию труда и с помощью ассоциаций и диссоциаций осуществить максимальное количество работы с минимальным усилием. Причина этого факта заключается в следующем: не существует изолированных движений; сокращающийся мускул действует на соседние и часто на многие другие. Это достигается путем часто повторяемых попыток, благодаря счастливой случайности: ловкие люди успевают быстро, неловкие - медленно или даже никогда. Но механизм остается все тот же: он состоит в усилении известных движений, координировании их в одновременно действующие группы или же в последовательные ряды и в исключении всех остальных, т. е. в их задержке. Точно так же действует и внимание произвольное или искусственное. Приготовляясь к этому тяжелому состоянию, мы видим, как возникают группами или рядами различные состояния сознания; это зависит от того, что нет изолированных состояний сознания, точно так же как нет изолированных движений. Между ними многие не служат главной цели и отвлекают от нее. Здесь также существуют состояния сознания бесполезные или вредные, которые по возможности следует устранять. Добрая часть нашей задачи состоит в этой отрицательной работе, которая удаляет из сознания посторонние элементы или приводит их к наименьшей интенсивности. Каким образом достигается это, когда удается? Приходится или отказаться от всякого объяснения, или же допустить, что двигательные элементы этих состояний сознания подвергаются задержке. В таких случаях мы очень ясно ощущаем непрерывное усилие. Может ли оно возникнуть иначе, как вследствие энергии, потраченной на задержку? Ведь обыкновенное течение мысли, предоставленной себе самой, свободно от усилия. Если нам возразят, что, судя по этому, о

сновной механизм произвольного внимания останется скрытым, мы ответим, что скрытым остается механизм всякого хотения. В сознание проникают лишь два крайних момента: отправной и конечный; все остальное происходит в области физиологической, причем безразлично, нужно ли действовать или препятствовать, произвести движение или задержку. Внимание есть состояние ума минутное, преходящее: это не постоянная сила, как чувствительность или память. Это форма (стремление к моноидеизму), которой подчиняется материя (обыкновенное течение состояний сознания); его исходной точкой служит случайное стечение обстоятельств (внимание произвольное) или установление заранее определенной цели (внимание произвольное). В обоих случаях необходимо участие аффективных состояний или стремлений. Они направляют все. Если их нет, ничто не удается; если они подвергаются колебаниям, - внимание неустойчиво; когда они прекращаются, внимание исчезает. Когда, таким образом, является преобладание одного какого-либо состояния сознания, механизм ассоциации приходит в движение сообразно своей многосложной форме. Направляющая работа состоит в том, чтобы выбрать и удержать в сознании (посредством задержки других) приспособленные состояния, но таким образом, чтобы они могли развиваться, в свою очередь, благодаря ряду подборов, задержек и усиления. Больше внимание не может дать ничего; оно ничего не создает, и если мозг бесплоден, ассоциации бедны, оно функционирует напрасно. Направить по произволу свое внимание составляет труд, невозможный для многих и подверженный случайностям для всех.

III Всякому по опыту известно, что произвольное внимание всегда сопровождается чувством усилия, прямо пропорциональным его продолжительности и трудности поддержать его. Откуда берется это ощущение усилия и что оно означает? Усилие при внимании есть частный случай усилия вообще, которого наиболее обыкновенным и наиболее известным проявлением служит усилие, сопровождающее мускульную работу. Относительно происхождения этого чувства было высказано три мнения: 1) Оно происхождения центрального и, предшествуя движению или по крайней мере одновременно с ним, направляется изнутри наружу; это чувство центробежное, исходящее, чувство затрачиваемой энергии; оно не происходит, как ощущение в тесном смысле,

от внешнего влияния, переданного центростремительными нервами (Бэн). 2) Оно происхождения периферического и, являясь вслед за произведенными движениями, направляется снаружи внутрь; это чувство входящее, чувство энергии, которая была уже потрачена; оно, как всякое другое ощущение, передается от периферии тела к мозгу с помощью центростремительных нервов (Бастиан, Фер-рье, Джемс и т. д.).

95 3) Оно есть одновременно явление центральное и периферическое: существует совместно и чувство затрачиваемой силы или чувство иннервации, и чувство произведенного движения; оно сначала центробежно, затем центростремительно (Вундт). Эта смешанная теория, по-видимому, разделяется и И.Мюллером, одним из первых физиологов, изучавших этот вопрос. Второй тезис, наиболее новый, кажется и наиболее солидным. Джемс очень тщательно изложил его в своей монографии (<The Feeling Effort>, 1880) и подверг всесторонней критике учение о чувстве затраченной энергии, предшествующем движению. Разбирая факты одни за другими, автор доказал, что если в случаях паралича одной какой-нибудь части тела или одного глаза у больного является ощущение затраченной энергии, несмотря на то, что конечность или глаз остаются неподвижными (что на первый взгляд подтверждает тезис предшествующего движению центрального чувства иннервации), то это зависит от движения, действительно имевшего место в соответствующей конечности или в глазу непарализованном. Отсюда он выводит, что чувство-это есть сложное состояние, зависящее от сокращения мускулов, от напряжения сухожилий, связок и кожи, от подив-ленного стремления выговаривать слова, приостановленных движений груди, усилия для закрытия гортани) наморщивания брови, сжатия челюсти и т. д., что, словом) оно, как и всякое ощущение, происхождения периферического. Даже для тех, которые не согласны допустить решающее значение этого тезиса, не может подлежать сомнению) что он объясняет факты несравненно удов-летворительнее, гораздо более сообразно общим физиологическим законам, нежели гипотеза, связывающая это чувство с разряже-нием двигательных нервов. Рассмотрим теперь частный случай усилия - усилие при внимании. Прежние психологи ограничивались тем, что констатировали его существование, не давая ему никакого объяснения. Они говорят о нем только в неопределенных и таинственных выражениях, как о <состоянии души>, о проявлении надорганическом. Они видят в нем воздействие души па мозг с целью побудить его к деятельности. Мне кажется, что Фехнер первый (1860) попытался локализовать точным образом различные формы внимания, относя их к определенным частям организма. На этом основании я полагаю, что будет не лишним указать на следующие места, в которых он пытается дать объяснение явлению усилия. <Мне кажется, что чувство усилия при внимании в различных органах чувств есть не что иное, как мускульное чувство (MDS-kegelfuhe), вызванное тем обстоятельством, что с помощью известного рефлексивного акта приводятся в движение мускулы, находящиеся в соотношении с различными органами чувств. При этом меня могут спросить: с каким же мускульным сокращением может быть связано чувство утомления от внимания, когда мы пытаемся припомнить что-нибудь? Мое самочувствие дает яс.ный

96 ответ на этот вопрос. Я очень ясно ощущаю напряжение не внутри черепа, но как бы в костях головы и давление снаружи вовнутрь на весь череп, что, очевидно, происходит вследствие сокращения мускулов кожи головы и вполне согласуется с выражениями: <ломать себе голову> (sich den Kopt gebrochen), <собираться с мыслями>. Во время одной болезни, которой я страдал когда-то и в продолжение которой не выносил ни малейшего усилия связной мысли (замечу, что в это время я еще не составил себе никакой теории), мускулы затылка обнаруживали у меня значительную степень болезненной чувствительности всякий раз, когда я старался размышлять>. В следующем отрывке Фехнер описывает ощущение усилия сначала в чувствительном внимании, а затем в размышлении. <Если мы переносим наше внимание из области одного чувства к другому, то испытываем тотчас же определенное чувство, трудно поддающееся описанию, но которое каждый легко может воспроизвести на опыте. Это изменение мы определяем как различным образом локализованное напряжение. <Мы ощущаем напряжение, направленное вперед, в глазах, в сторону-в ушах и изменяющееся сообразно степени внимания, смотря по тому, присматриваемся ли мы или прислушиваемся к чему-нибудь со вниманием: вот почему говорится об усиллии при внимании. Мы очень ясно ощущаем разницу, когда быстро меняем направление внимания от глаза к уху. Точно так же различно локализуется чувство усилия, глядя по тому, хотим ли мы обнюхать, испробовать на вкус или старательно ощупать что-нибудь>. <Когда я собираюсь как можно яснее представить себе данное воспоминание или образ, я испытываю напряжение, совершенно аналогичное с тем, которое сопровождает внимательное всматривание или вслушивание. Это вполне аналогичное чувство локали-зируется совершенно различным

образом. Между тем, как при внимательном всматривании в реальные предметы или в последовательные образы, напряжение чувствуется впереди, при приложении же внимания к другим областям чувств изменяется только направление этого напряжения к внешним органам - причем остальная часть головы не дает никакого чувства напряжения, в тех случаях, где возникают воспоминания и образы, у меня является сознание, что напряжение совершенно покидает наружные органы чувств и, по-видимому, скорее занимает ту часть головы, которую наполняет мозг. Например, если мне хочется живо представить себе данный предмет или данное лицо, то, как мне кажется, они воспроизводятся для меня тем живее, чем более я напрягаю свое внимание не спереди, а, так сказать, сзади>. С того времени, как появилась работа Фехнер\, упомянутые нами изыскания Дюшена, Дарвина и всех биологов, изучавших выразительные движения, внесли в эту область гораздо более ясности и определенности. Напомним еще о роли дыхательных

97 движений, которых не касается Фехнер. Их значение так велико, что в известных случаях только они одни вызывают чувство усилия. Это доказал Фурье с помощью весьма простого опыта. Вытянув руку и держа указательный палец в положении, необходимом для выстрела, можно испытать чувство затраченной энергии, не двигая на самом деле пальцем. Вот, по-видимому, ясный случай чувства затраченной энергии без действительного сокращения мускулов руки и без заметного физического усилия (что составляет тезис Бэна). <Но если читатель возобновит опыт и отнесется со вниманием к состоянию своего дыхания, то заметит, что сознание усилия совпадает у него с неподвижностью грудных мускулов и что оно пропорционально сумме энергии, которую он чувствует затраченной; он держит гортань закрытой и активно сокращает дыхательные мускулы. Если же он по-прежнему установит свой палец, но при этом все время будет продолжать дышать, то заметит, что каково бы ни было внимание, направленное им на палец, он не ощутит ни малейшего следа усилия до тех пор, пока палец в действительности не придет в движение, причем локализация чувства усилия отнесется к действующим мускулам. Только в том случае, когда оставляется без внимания этот необходимый дыхательный фактор, всегда присутствующий, сознание усилия может с некоторой степенью вероятности быть приписано центробежному току>. В итоге везде и всегда мускульные сокращения. Даже в случаях совершенной неподвижности мы находим при тщательном самонаблюдении, что интенсивное размышление сопровождается зачатками речи, движениями горла, языка, губ. У тех, которые принадлежат к двигательному типу, следовательно, у наименее благоприятных для нашего тезиса, существуют состояния мысленного всматривания или вслушивания: глаз, хотя он и закрыт, приковывается к воображаемым предметам. Чермак, а за ним Штрикер обратили наше внимание на тот факт, что если от внутреннего созерцания образа предмета, который предполагается в очень близком расстоянии, сразу перейти к мысленному всматриванию в предмет очень отдаленный, то чувствуется чувственное изменение в иннервации глаз. В зрении действительном приходится в таких случаях переходить от состояния схождения зрительных осей к состоянию их параллелизма, т. е. различным образом иннервировать двигательные мускулы глаз. Та же операция, только в более слабой степени, в зачаточном состоянии, происходит во внутреннем зрении, сопровождающем размышление. Наконец, у всех и во всех случаях существует изменение дыхательного ритма. Теперь мы в состоянии ответить на поставленный выше вопрос о происхождении чувства усилия и о значении его. Происхождение его кроется в тех физических состояниях, которые мы уже столько раз перечисляли и которые составляют необходимые условия внимания. Внимание не что иное, как их

98 отражение в сознании. Оно зависит от количества и от качества мускульных сокращений, органических изменений и т. д. Точка отправления внимания имеет характер периферический, как и всякого другого ощущения.

Эта точка отправления означает, что внимание есть состояние ненормальное, непрочное, вызывающее быстрое изнурение организма, ибо усилие кончается утомлением, утомление же ведет, в свою очередь, к функциональному бездействию. Остается неясным один пункт. Когда мы переходим от обыкновенного состояния к состоянию чувствительного внимания или размышления, то при этом происходит увеличение работы. Человек, утомившийся от продолжительной ходьбы, от сильного напряжения мысли или изнемогающий от потребности сна по истечении дня, выздоравливающий после серьезной болезни, - словом, все расслабленные неспособны ко вниманию, потому что оно, как и все остальные формы труда, требует запасного капитала, готового к израсходованию. Таким образом, в переходе от состояния рассеянности к

состоянию внимания происходит преобразование силы напряжения в живую силу, переход потенциальной энергии в энергию активную. Это-то и есть начальный момент, очень отличный от момента чувствуемого усилия, являющегося его следствием. Я делаю это замечание мимоходом, не останавливаясь на нем. За разбор этого вопроса можно взяться с пользой, только ознакомившись с нашим предметом во всей его целостности.

IV Опытные изыскания по вопросу о произвольном внимании подтвердили некоторые выводы, которые, впрочем, естественно вытекали из точного понимания предмета и придали им большую определенность. Изыскания эти могут быть прямыми или косвенными, смотря по тому, изучается ли внимание само по себе во всех его индивидуальных изменениях, в состоянии нормальном или болезненном, или же как средство, как орудие других изысканий, касающихся продолжительности восприятий, ассоциаций, суждения, выбора. Внимание служит, действительно, основным психическим условием всех психометрических изысканий. Оберштейнер, рассматривающий внимание главным образом как акт задержки, нашел, что оно вообще требует больше времени у невежд, нежели у людей образованных; у женщин, нежели у мужчин, образ жизни которых способствует развитию задерживающей способности; у старцев, нежели у взрослых и молодых людей; последнее, конечно, зависит от менее быстрой функциональной деятельности. Ряд опытов, произведенных над одним и тем же лицом, дал при нормальном состоянии среднюю, равную 133 а, при головной

99 боли-171 б, в состоянии усталости и дремоты-183 б. У одного больного при начале общего паралича среднее время равнялось 166 б, во втором периоде болезни, когда состояние субъекта вполне совпадало с опытным исследованием, было получено 281 б и до 755 б. С другой стороны, Стэнли Халл, которому удалось встретить субъекта, могущего правильно реагировать в состоянии гипноза, констатировал очень заметное сокращение времени, потребного для реакции, которое от средней 328 б (состояние нормальное) уменьшалось до 193 б (состояние гипноза),-результат, который можно было предвидеть на основании присущего гипнозу моноидеизма. Вундт и Экнер производили другие опыты над нормальным человеком. Иногда субъект застигается в состоянии рассеянности, причем впечатление, на которое он должен реагировать, является врасплох и не определено заранее. Иногда впечатление определяется своим характером и энергией, но не моментом, когда оно должно наступить. Иногда же впечатление определяется вполне (в отношении характера и времени наступления), причем условный знак предупреждает субъекта о наступлении впечатления. В этом восходящем движении от неопределенности к полной определенности время реакции постепенно уменьшается, чего и можно было ожидать. Таким образом, между тем как в случае рассеянности это время может достигнуть громадной цифры - 500 б, во втором случае оно сокращается до 253 б, а при условном знаке-до 76 б. Эти опыты представляют нам в простейшей форме состояние, называемое вниманием выжидательным. Они требуют некоторых замечаний, могущих подтвердить сказанное выше. Если рассматривать духовную сторону выжидательного внимания, то оказывается, что это-приготовительная стадия, в течение которой вызывается образ события предвиденного или предполагаемого, Состояние моноидеизма уже образовалось, так что действительное явление есть только усиление прежде существовавшего представления. В некоторых опытах дается почти одновременно два впечатления и требуется определить, которое из них предшествует во времени. Если они различного характера-одно слуховое (удар колокола), другое зрительное (электрическая искра),-то мы склонны считать предшествующим или впечатление наиболее сильное, или же то, на которое было направлено внимание. Делая подобного рода изыскания, Вундт мог по желанию получать первым то одно, то другое впечатление, смотря по тому, куда направлял свое внимание. Когда оба возбуждения однородны, то хорошо воспринимается только первое, второе же проходит совершенно незамеченным. Рассматривая выжидательное внимание со стороны двигательных явлений, мы замечаем, что оно вызывает подготовительную иннервацию нервных центров и мускулов, которая при первом толчке может перейти в действительный импульс. Итак, представление само по себе помимо внешней причины может вызвать реакцию.

Это возбужденное состояние является главным образом в тех случаях, когда ожидаемое впечатление не определено заранее, с случаях, которые можно назвать случаями выжидательного внимания вообще. Двигательная иннервация распределяется между всеми областями чувствования; тогда является чувство беспокойства и неловкости, чувство такого напряжения, что падающее тело или какая-нибудь случайность в лаборатории вызывает автоматическую реакцию. Когда ожидаемое впечатление в точности определено, тогда путь двигательной иннервации наперед начертан; вместо того чтобы рассеиваться, внимание локализуется. Время реакции

может сделаться нулевым или даже отрицательным. Когда реакция должна произойти с помощью разнородных приемов или для разнородных возбуждений, то необходимо должно наступить в центрах изменение, которое могло бы, в свою очередь, произвести изменение в направлении нервных путей; такое состояние крайне утомительно. Если, несмотря на утомление, реакции продолжаются, то время возрастает несоразмерно, до одной секунды, по Экснеру. Мы должны упомянуть также об опытных изысканиях Н.Ланге над колебаниями чувствительного внимания. В ночной тишине тиканье часов, находящихся на известном расстоянии, то вовсе не слышно, то, напротив, усиливается; то же самое замечается относительно шума водопада; аналогичные колебания были наблюдаемы также в ощущениях зрительных и осязательных. Эти изменения не объективны, они могут быть только субъективны. Можно ли, как это делается обыкновенно, приписать их утомлению органа чувства? Автор не согласен с этим; по его мнению, они происхождения центрального и зависят от колебаний внимания. Если бы колебания были происхождения периферического, то они не зависели бы друг от друга в тех случаях, когда внимание направлено на два одновременных возбуждения-одно зрительное, другое слуховое. Этого, однако, не бывает; оба вида колебаний никогда не совпадают; они всегда разделяются вполне определенным промежутком. Где причина такой периодичности колебаний? По мнению автора, она лежит в колебании образов, сопровождающих чувственное восприятие. Усилие, связанное со вниманием, происходит от того, что к действительному впечатлению присоединяется образ предшествовавшего впечатления. <Чувствительное внимание,-говорит он,-есть ассимиляция действительного впечатления, остающегося неподвижным, с предшествовавшим образом, который подвергается колебаниям>. В итоге мы видим, что внимание ни в чем не похоже на чисто духовную деятельность, что оно связано с вполне определенными физическими условиями и, действуя только через них, от них же и зависит.

101 Ланге Николай Николаевич (12(24) марта 1858 - 15 февраля 1921) - русский психолог, один из создателей и крупнейший представитель экспериментальной психологии в России. После окончания Петербургского университета работал у Вундта в Лейпциге (1883-1888). В 1888 г. - приват-доцент Петербургского, с 1888 по 1921 г. - профессор Одесского университета. Основал одну из первых в России лабораторий экспериментальной психологии в Одессе (1890). Свой подход к пониманию психики Ланге называл "реалистическим", или "общебиологическим", противопоставляя его концепции эпифенонализма "Психические акты получают свое реальное определение лишь тогда, когда мы рассматриваем их с общей биологической точки зрения, т. е. как своеобразные приспособления организма" ("Психологические исследования". Одесса, 1893). Выделив две основные приспособительные функции психики: оценку результата действия ("круговые реакции") и предвосхищение событий в среде на основании связей, сложившихся в опыте, - Ланге поставил в центр своей психологии проблему движения и действий, считая их прообразом и исходной формой всякого психического процесса. В истории экспериментальной психологии Ланге известен прежде всего своими исследованиями восприятия (так называемые "законы перцепции Ланге") и внимания ("моторная теория волевого внимания"}, представленными в его докторской диссертации "<Психологические исследования". Одесса, 1893 (первоначально в "Philos. Stu-dien". 4, 1888).

Сочинения: "Элементы воли". "Вопросы философии и психологии", 1890, кн. 4; "Душа ребенка в первые годы жизни". СПб., 1892; "Психологические исследования. Закон перцепции. Теория волевого внимания". Одесса, 1893; "Итоги науки", т. VIII. "Психология". М., 1914 (есть библиография трудов); "Внимание", "Воля", "Гегель", "Гераклит", "Гоббс", "Детерминизм", "Диалектика", "Дильтей", "Душа", "Идеализм", "Кант", "Классификация наук", "Конт", "Лейбниц">, "Психология", "Психология экспериментальная" и другие статьи в Энциклопедическом словаре Гранат, изд. 7. М., 1918-1924.

Литература: Б. М. Тепло в. "Основные идеи в психологических трудах Н. Н. Ланге (к 100-летию со дня рождения)". <Вопросы психологии>, 1958, № 6; <Материалы конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Н. Н. Ланге (1858-1958)>. Одесса, 1958. В хрестоматии публикуются: статья <Внимание> из Энциклопедического словаря Гранат, изд. 7, и отрывки из книги Ланге <Психологические исследования> (Одесса, 1893) -

102

Н. Н. ЛАНГЕ

ВНИМАНИЕ Особое свойство психических явлений, поскольку они принадлежат сознанию

одного индивидуума, состоит в том, что эти явления мешают друг другу. Мы не в состоянии одновременно думать о разных вещах, не можем одновременно исполнять разные работы и т. п. Это свойство сознания называется обыкновенно узостью сознания. С психическими явлениями дело обстоит так, точно они взаимно вытесняют друг друга или угнетают, ведут между собой борьбу за сознание, которого не хватает одновременно для всех. Впрочем, эта взаимная борьба или угнетение имеет место лишь в том случае, если психические явления не связаны для нас в одно целое, а, напротив, представляют независимые друг от друга мысли, чувствования и желания. Совершать одновременно различные движения двумя руками, например одной ударять по столу, а другой двигать по нему, трудно, но ударять обеими руками так, чтобы их движения составляли определенный общий ритм, легко. Одновременно рассматривать какую-нибудь вещь и в то же время слушать не связанные для нас с нею звуки трудно: одно мешает другому, но слушать речь оратора и внимательно следить за выражением его лица почти не мешает друг другу. Одновременно слышать целый аккорд возможно, но прислушиваться сразу к разным, несвязным для нас в одно целое звукам мешает одно другому. То же надо сказать о желаниях, чувствованиях, мыслях, фантазиях и т. п. О том психическом явлении, которое господствует в данный момент, говорят фигурально, что оно находится в центральном поле сознания, в его фиксационном пункте, прочие же, оттиснутые явления занимают периферию сознания и притом тем дальше, чем менее они нами осознаются. В нашем сознании есть как бы одно ярко освещенное место, удаляясь от которого психические явления темнеют или бледнеют, вообще все менее осознаются. Внимание, рассматриваемое объективно, есть именно не что иное, как относительное господство данного представления в данный момент времени: субъективно же, т. е. для самого сознающего субъекта, это значит быть внимательным, быть сосредоточенным на этом впечатлении. Виды внимания. Смотря по тому, какой характер имеет господствующее впечатление, можно различать чувственное и интеллектуальное внимание, далее непосредственное и посредственное. При чувственном внимании в центре сознания находится какое-нибудь чувственное впечатление, например цвет, запах, звук и т. п., в интеллектуальном - какое-нибудь отвлеченное представление или мысль. При непосредственном внимании роль впечатления в сознании определяется его собственными особенностями, например силой "впечатления (громкий звук, яркий блеск); посредственным же вниманием называют те случаи, когда господствующая роль впечатления зависит не от того, что в нем содержится, но от того смысла или значения, которое оно для нас имеет: тихо, шепотом произнесенное слово может по своему смыслу поразить нас, сделать совсем нечувствительными к посторонним, хотя и громким звукам. Это внимание тесно связано с так называемой апперцепцией. Первоначальными формами внимания надо считать внимание чувственное и непосредственное, интеллектуальное же и посредственное развиваются позднее, то же, конечно, было и в общей теории эволюции человечества. Умственное развитие в значительной степени состоит именно во все большем развитии этих последних форм внимания. Активное и пассивное внимание. Активным вниманием называются иногда случаи внимания посредственного, т. е. апперцептивного, в котором значение и роль впечатления зависят от того смысла, который мы сами в него вносим. Но лучше называть активным вниманием лишь те случаи, в которых внимание обусловлено особым чувством нашего усилия, пассивным же - когда это усилие не наблюдается. Активное внимание всегда действует непродолжительно, усилие производит моментальное усиление для нас данного впечатления, но этот результат очень быстро исчезает, и требуется затем новый акт усилия. О том, в чем состоит, в сущности, это усилие и почему и как оно может изменять значение или силу для нас впечатления, разные психологические теории судят разное. Так называемая двигательная теория активного внимания (Рибо, Ланге) находит здесь особые движения организма, которыми мы (и животные) целесообразно приспособляемся для наилучшего восприятия, например движения направления глаз (<смотреть>), движения поворота головы для наилучшего слушания, особые неподвижные позы всего тела и задержания дыхания, позволяющие лучше уловить слабое впечатление или искомую мысль, и т. д. Эти выразительные <жесты внимания>, представляющие инстинктивные движения, целесообразно приспособлены для улучшения условий восприятия, чувствуются же эти движения нами в совокупности как ощущения мускульного усилия. Факторы, обуславливающие внимание. От каких свойств психических явлений зависит то или другое из них, оказывается центральным в нашем сознании и может вытеснить прочие? Такими обстоятельствами являются главным образом следующие: 1) сила или резкость впечатления; сильный звук, яркий свет захватывают сильнее сознание, чем слабые; 2) эмоциональный тон впечатления или мысли; впечатления, вызывающие в нас страх, радость, гнев и т. п., действуют несравненно сильнее па

распределение сознания, чем впечатления безразличные: 3) существование заранее в сознании представления, сходного с воспринимаемым впечатлением: если нам заранее известно, что мы увидим или услышим, мы легче замечаем самые тонкие оттенки формы, звуков; например специалист-гистолог или врач видит сразу больше в микроскопическом препарате или в физиономии и в движениях больного, чем тот, кто не имеет таких знаний; 4) легче замечаются впечатления, привычные, многократно уже повторявшиеся: мы, например, сразу замечаем в многолюдной толпе знакомые лица. Эффекты внимания. Как уже сказано, внимание состоит в том, что известное представление или ощущение занимает господствующее место в сознании, оттесняя другие. Эта большая степень сознаваемости данного впечатления есть основной факт или эффект внимания. Но, как следствие, отсюда происходят некоторые второстепенные эффекты, а именно: 1) это представление благодаря его большой сознаваемости становится для нас детальнее, в нем мы замечаем больше подробностей (аналитический эффект внимания); 2) оно делается устойчивее в сознании, не так легко исчезает (фиксирующий эффект); 3) в некоторых по крайней мере случаях впечатление делается для нас сильнее: слабый звук, выслушиваемый с вниманием, кажется благодаря тому несколько громче (усиливающий эффект). Биологическое значение внимания. То обстоятельство, что впечатления располагаются в нашем сознании не только соответственно их объективной силе, а и перспективе, обусловленной еще субъективно, т. е. в соответствии с важностью, которую они имеют для нас, причем важные впечатления оттесняют неважные, придает содержанию нашего сознания совсем особый характер, который делает его вовсе не простой копией действительности, а своеобразной ее переработкой. Эта переработка--выделение на первый план некоторых впечатлений и оттеснение других-обусловлена главным образом биологической важностью одних преимущественно перед другими: под влиянием голода, жажды, половых потребностей, усталости и т. п. совершается особый подбор впечатлений и именно важных (т. е. интересных) для этих потребностей. Такое распределение фактов в сознании имеет, конечно, огромное биологическое значение для животных и человека. Теория внимания. Оставляя в стороне особенности активного внимания, о котором уже сказано выше, как мы можем объяснить весь процесс внимания вообще? На это разные теории дают весьма различные ответы. Некоторые из этих теорий дают лишь кажущееся объяснение. Таковы все те, которые сводят внимание к особой душевной силе, подбирающей представления и придающей им тем самым особое значение в сознании. Такая ссылка на особую душевную силу есть лишь в иных словах описание факта внимания, ибо сама по себе такая сила нам вовсе неизвестна. Притом и при допущении такой силы придется сказать, почему именно известные представления ее привлекают, а другие-нет, т. е. прежний вопрос возвратится в новом лишь виде. Некоторые теории приписывают самим представлениям особую силу оттеснять другие представления из поля сознания и, таким обра-105 зом

, строят своеобразную психическую механику представлений-(Герbart). Наиболее убедительны, однако, физиологические теории внимания. Мюллер, например, видит во внимании временное повышение чувствительности тех частей головного мозга, с которыми связано данное впечатление; психологически это зависит от ожидания этого впечатления, т. е. от предварительного нахождения в сознании соответственного представления, физиологически же здесь происходит слияние двух нервных токов (впечатления и предварительного представления), причем второй усиливает действие первого. Другая, более разработанная физиологическая теория внимания дана Эббингаузом. Она сводит дело к образованию в мозгу под влиянием упражнения более точно определенных путей проведения нервных токов, вследствие чего последние не рассеиваются, но действуют, так сказать, сосредоточеннее и, таким образом, вызывают более определенные и ясные психические возбуждения.

106 Н. Н. Ланге

ТЕОРИЯ ВОЛЕВОГО ВНИМАНИЯ

Глава первая

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ТЕОРИИ ВНИМАНИЯ

...На вопрос о природе внимания разные мыслители отвечали, как мы видели, весьма различно, но их мнения довольно легко могут быть сведены к восьми основным учениям.

1. Внимание есть результат двигательного приспособления.

2. Внимание есть результат ограниченности объема сознания.
3. Внимание есть результат эмоций.
4. Внимание есть результат апперцепции.
5. Внимание есть результат усиления нервной раздражительности.
6. Внимание есть результат особой активной способности духа.
7. Внимание есть результат деятельности различения, 8. Внимание есть результат нервной задержки. Рассмотрим вкратце характерные черты каждой из этих восьми основных теорий.

I. ВНИМАНИЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ ДВИГАТЕЛЬНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Эффект внимания состоит в том, что некоторое ощущение или идея получает особую интенсивность и ясность сравнительно с прочими ощущениями и идеями; притом эта особая интенсивность и ясность находятся до известной степени, в нашей власти, так как мы можем по желанию переносить внимание с одного предмета на другой. Этот волевой характер внимания навел на соображение, что и здесь, во внимании, мы имеем мускульные движения. Что касается до ощущений, то ясно, что их сила и ясность зависят от положения воспринимающего органа в отношении к внешнему раздражению и что движения, приспособляющие, этот орган к условиям наилучшего восприятия, должны иметь следствием усиление и уяснение ощущения. Что касается идей или вос-107 поминаний, почти в каждую из них входит в том или ином виде двигательный элемент, так что восстанавливая это движение, мы тем сообщаем и всей идее особую интенсивность. Таковы характерные черты моторной теории внимания, представителями которой явились Декарт (2), Мэн де Биран (10), Фриз (II), Лотце в своей <Медицинской психологии> (20), Бэн (21), Феррьер (29), Льюис (31), Циэн (37), Рибо (33), Болдуин (39) и др. Изучению значения движений в процессе волевого внимания посвящены преимущественно вторая и шестая главы этого этюда.

II. ВНИМАНИЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ ОГРАНИЧЕННОСТИ ОБЪЕМА СОЗНАНИЯ

С этой точки зрения рассматривали внимание главным образом Герbart { 15} и Гамильтон { 18}. Что касается первого, как мы видели, он, исходя из своих недоказанных и даже иногда, то, маловероятных принципов, пытался математически определить силу нового представления в зависимости от давления на него старых; Гамильтон же указывает только, что если одно из представлений особенно интенсивно, то прочие тем самым вытесняются из сознания. Эта теория внимания кажется нам во многих отношениях неудовлетворительной. Во-первых, она не разъясняет самого важного вопроса: если даже предположить, что появление интенсивного представления ведет к вытеснению или подавлению прочих, то все-таки остается необъяснимой интенсивность этого данного" представления, а это-то и есть самое важное. Правда, сторонники этой теории стараются объяснить интенсивность представления силой впечатления и степенью восприимчивости к нему субъекта (то, что Герbart обозначил через В и Ф). Но что такое восприимчивость субъекта к известному представлению, взятая сама по-себе, вне отношения к другим представлениям и к силе впечатления, это совершенно непонятно, сила же впечатления есть фактор для субъекта внешний, субъект является в нем вполне страдающим, тогда как непосредственное сознание обнаруживает известную активность внимания. Во-вторых, понятие об объеме сознания весьма неопределенно. Гамильтон определяет его известным числом представлений, а Герbart-числом их и степенью противоположности. Но что такое одно представление, сказать нелегко. Представление квадрата есть ли одно представление или несколько (отдельные углы, стороны, площадь и проч.)? Представление о трех клочках бумаги, лежавших передо мною, состоит ли из трех представлений или есть одно, поскольку я соединяю эти клочки в одну фигуру? Представление о ряде отдельных звуковых впечат-108 лений, например об ударах метронома, состоит из стольких же представлений, сколько было ударов, или из стольких, во сколько тактов я их субъективно поделил? То представление, которое мгновение назад было для меня однородным (например, музыкальный тон), становится затем сложным комплексом (главный тон и ряд обертонов). О неопределенности понятия о степени противоположности между представлениями нечего " и говорить, так оно очевидно. В-третьих, выражение, что одно представление вытесняет другое, может иметь лишь фигуральное значение; но было бы крайне ложно придавать ему значение достаточного объяснения. А между тем разбираемая теория грешит именно таким предположением: она всегда, хотя более или менее скрытно, рассматривает представления как самостоятельные атомы, оказывающие прямо давление один на другой и заключенные в известном ограниченном объеме-сознании. Мы не отрицаем

факта ограниченности числа диспаратных представлений, могущих одновременно присутствовать в сознании, но одно дело-признавать факт, иное - соглашаться с его объяснением. Гораздо вероятнее, что причина этой ограниченности лежит в процессе нервной задержки, местной гиперемии, имеющей следствием анемию прочих частей коры мозга, и тому подобных физиологических явлениях. Во всяком случае подавление одного представления другим, его вытеснение и тому подобное суть совершенно произвольные предположения, не имеющие никакой основы в данных сознания, ибо никто этого подавления, вытеснения и того подобного не ощущает. Такое объяснение всегда наталкивается на дилемму, оба члена которой для него невозможны: спрашивается, именно это подавление одного представления другим есть ли данное сознание или нет? Если признать первое, т. е. что подавление тоже ощущается нами, оно должно входить во взаимную борьбу представлений как одно из них, и в таком случае должно нами ощущаться давление между этим ощущаемым давлением и прочими представлениями и т.д. до бесконечности. Если же это явление подавления само не есть факт сознания, если оно бессознательно, то нет никакого основания считать этот бессознательный факт психическим, а, напротив, как все бессознательные факты, оно должно быть только физическим или физиологическим, т. е. психологическая гипотеза ограниченного объема сознания переходит в гипотезу физиологическую.

III. ВНИМАНИЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭМОЦИИ

Многие из психологов, увлекаясь полемикой против взгляда на внимание как специальную деятельную способность души. старались, напротив, показать, что внимание вовсе не активно, не 109 заключает никакого своеобразного процесса и что его явления суть ничто иное, как большая или меньшая интересность данного психического состояния. Кроме Броуна (14) эти взгляды развивали Джемс Милль (16), Вайтц (19), Бэн (21) и Горвиц (26). Иметь приятное или тягостное ощущение или идею и быть к ним внимательным-это одно и то же, как говорит Дж. Милль: не потому представление интенсивно, что оно сосредоточило на себе наше внимание, но внимание и есть ничто иное, как выражение интенсивности или интересности представления (Вайтц) и т. д. Так как интересными состояниями являются для нас эмоции или разнообразные чувствования удовольствия и неудовольствия, то внимание есть результат именно эмоций или эмоциональной окраски данного представления; чем эта окраска резче, тем представление интереснее для нас, или, иными словами, тем внимательнее мы к нему: интересность, эмоциональность и внимательность суть, строго говоря, синонимы. Если же иногда наше внимание бывает обращено и на, по-видимому, индифферентные состояния, то и здесь всегда играют роль ассоциации"с какой-нибудь отдаленной эмоцией. Эта теория, особенно блестяще развитая в английской ассоциационной психологии, верно указывает на зависимость внимания от интересности представления. Какой бы случай внимания мы ни взяли, очевидно, что причиной его служит интересность объекта-; прямая и непосредственная или более отдаленная. Ясно также, что во многих случаях, именно в так называемом пассивном внимании, ничего, кроме интересности объекта не требуется; соответственное представление благодаря этой эмоциональной окраске является особенно устойчивым и интенсивным. Признавая все это, мы полагаем, однако, что рассматриваемая теория игнорирует специфическую природу внимания как своеобразного и моментального приспособления организма к наилучшим условиям восприятия. Ниже мы будем иметь случай рассматривать этот вопрос, причем обнаружится, что хотя эмоция есть, действительно, обычная причина внимания (кроме, однако, той формы его, которую мы называем рефлекторной), но что эта эмоция не составляет еще самого процесса внимания и что так называемое пассивное внимание может быть называемо вниманием лишь по недоразумению.

IV. ВНИМАНИЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ АППЕРЦЕПЦИИ

Учение об апперцепции было развиваемо, как мы видели, целым рядом немецких психологов: Лейбницем (4), Вольфом (5), Кантом (9), Гербартом (15), его школой (23 и 24), Вундтом (28). Лейбниц (4) называет апперцепцией ясное и

110 интенсивное сознание, сопровождающееся памятью и различением; Вольф (5) и Кант (9) полагают апперцепцию в акте самосознания; Гербарт (15), исследуя акт самосознания, находит, что он состоит в приведении в связь вновь воспринятого с тем, что уже осело в душе из предыдущих опытов; эту связь он и называет апперцепцией. Школа Гербарта (23 и 24) развивала его определения. Наконец, Вундт (28) внес в понятие апперцепции волевой элемент. Ниже мы покажем, что это учение об апперцепции внесло немало истинных указаний в теорию внимания.

Так, Лейбниц правильно указал на интенсивность как первичный эффект внимания (см. ниже гл. 3); Кант справедливо рассматривает апперцепцию как от субъекта идущее (формальное) и изменение данного извне содержания; Герbart тонко указал на тот факт, что апперцептивное внимание обусловлено возникновением соответственных воспоминаний (см. ниже, гл. 5); наконец, вундтовская теория, хотя ее основание и кажется нам неправильным (см. ниже, гл. 7, 1, а также исследование об «Элементах волевого движения»), метко описывает результаты апперцепции и справедливо отличает внимание как активный (моторный) процесс от пассивного восприятия.

v. ВНИМАНИЕ КАК УСИЛЕНИЕ НЕРВНОГО РАЗДРАЖЕНИЯ

Так как психические состояния обусловлены процессом неравного раздражения в центральной нервной системе и так как те состояния, на которых сосредоточивается внимание, отличаются особой интенсивностью, то естественно было предположить, что внимание обусловлено увеличением местной раздражительности центральной нервной системы. Эту физиологическую теорию внимания мы нашли еще у Декарта (2) и у Бонне (7); затем отчасти у Фехнера (32), у Э. Мюллера (27), Мейнерта (32) и Лемана (35), с тем, однако, различием, что Фехнер считает внимание, или «парциальное бодрствование», за *maximum* «психофизической» деятельности, для Э. Мюллера усиление нервной раздражительности есть результат волевого удержания представления, Леман объясняет измененную раздражительность рефлекторным приливом крови к месту раздражения, а Мейнерт кроме мозговой гиперемии предполагает еще изменения в «нутривной аттракции». Из этих теорий особенно мейнертовская, отличающаяся ясностью анатомо-физиологических понятий, заключает, по всей вероятности, долю истины, т. е. действительно усилие ассоциационного процесса может вести к усилению интенсивности находящихся в сознании представлений (через усиление нутривного притяжения и местную гиперемии мозга). Но весьма сомнительно, достаточны ли указанные обстоятельства для объяснения явлений волевого внимания. Во-первых, это внимание сопровождается чувством усилия, которое указанные физиологические теории не объясняют и которое объяснимо, по-видимому, лишь в предположении моторного элемента в акте внимания. Во-вторых, объяснение усиления данного представления вслед за появлением многих ассоциированных с ним представлений через усиление местного нутривного притяжения есть не столько самостоятельная физиологическая гипотеза, сколько выраженный в физиологических терминах психологический факт; поэтому эта гипотеза не может сама служить достаточным объяснением психологических фактов внимания, и все выводы из нее должны быть проверяемы психологически, если мы не хотим впасть в логический круг. Эта гипотеза стала бы самостоятельной только тогда, когда получила бы самостоятельное физиологическое обоснование, и нутривное притяжение и его законы были бы доказаны физиологическим экспериментом. В-третьих, относительно изменений в кровообращении большого мозга надо сказать то же, что и о нутривной аттракции; а кроме того, весьма сомнительным представляется возможность столь точно и вместе широко локализованных гиперемии, какие предполагаются по этой гипотезе актом внимания, обращенным на какую-нибудь группу представлений, состоящих из строго определенного комплекса разнообразных элементов.

VI.

ВНИМАНИЕ КАК ОСОБАЯ АКТИВНАЯ СПОСОБНОСТЬ ДУХА

Некоторые психологи, поражённые своеобразием явлений внимания, особенно же тем, что при внимании волевое усилие ведёт к прямому изменению интенсивности известного представления, считают внимание за первичную и активную способность. Можно различать две формы такой теории - одну старую, представителями которой были шотландские психологи Рид и Стюарт { 8}, и другую, новую, поддерживаемую отчасти Вундтом { 28}, главным же образом американскими психологами Джемсом { 36} и Бальдвином { 38}. Согласно первой теории разумение { *understanding* } и воля суть разные способности, внимание же рассматривается как влияние воли на разумение. Легко заметить, что теория Рида {и Стюарта} может дать лишь более или менее точное описание явлений внимания и их классификацию, но никоим образом не служить к их объяснению. Сам Рид признаёт, что невозможно понять, каким образом воля направляет наши мысли: это факт, но факт, столь же непостижимый, как тот, что воля приводит в движение

112 наше тело. И тем не менее, рассуждая о внимании, он, очевидно, пытается дать такое

объяснение. В этом и состоит танталова мука психологии, думающей объяснить психические явления из соответственных способностей: с одной стороны, этим как будто дается какое-то объяснение, а с другой - немедленно оказывается, что это объяснение лишь словесное, истинное же объяснение постоянно ускользает от исследователя. Вторая форма рассматриваемой теории явилась, как уже сказано, в наше время. Она состоит не столько в предположении особых способностей, сколько в утверждении, что внимание есть не результат, но сама сила (Джемс), что оно есть чисто духовная активность и истинное fiat воли (Бальдвин), что воля прямо влияет на силу данных представлений и это влияние есть первичное, дальнейшим образом не разложимое психическое действие (Вундт). Мы вряд ли ошибемся, если скажем, что эти теории представляют отголоски философии Шопенгауэра, видевшего в воле метафизическое начало мира. Общей и наиболее характерной чертой этих теорий является утверждение, что волевые движения должны быть объясняемы из волевого внимания, а это последнее дальнейшим образом необъяснимо. Их критическое рассмотрение удобнее будет отложить до <Исследования об элементах волевого движения>.

VII. ВНИМАНИЕ КАК ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАЗЛИЧЕНИЯ

В чем состоит первичный эффект внимания, в усилении ли (большей интенсивности) представления или в уяснении, т. е. большем различении его? Последний взгляд особенно защищался спиритуалистическими мыслителями, Ульрици (22) и Лотце (30), так как, признав эффектом внимания различение, они легче могли доказать чисто психический его характер. Критическое рассмотрение этой теории см. ниже в гл. 3.

VIII. ТЕОРИЯ НЕРВНОГО ПОДАВЛЕНИЯ

Выше, обсуждая теорию внимания, объясняющую его из ограниченности объема сознания, мы указали на то, что вытеснение или подавление одним представлением других, хотя бы и верно изображало картину внимания, вряд ли может быть толкуемо чисто психологически, объясняемо, например ограниченностью объема сознания, и что явление это имеет, по всей вероятности, физиологическую основу. Теория внимания как нервного подавления и исполняет эту задачу. Она желает объяснить основной факт

113 внимания, именно исключительное преобладание одного представления под другими, тем, что лежащий в основе первого физиологический нервный процесс задерживает или подавляет физиологические процессы, лежащие в основе других представлений и движений, результатом чего и является факт особой концентрации сознания. Сторонниками этой теории можно считать до известной "степени Феррьера (29), Рибо (33) и Марилье. Относительно этой теории должно сказать то же, что мы сказали выше о теории усиления нервной раздражительности, именно, что она, может быть, и верно указывает на один из факторов внимания, но что во всяком случае это только недоказанная еще гипотеза. Действительно, очевидно, что нервное угнетение одним кортикальным центром других не может объяснить всех явлений внимания. Оно недурно объясняет факт концентрации сознания, т. е. исключительное преобладание некоторого представления, при подавлении прочих, но целый ряд несомненных фактов внимания остается непонятным. Как мы многократно увидим ниже, волевое внимание обусловлено предварительным существованием соответственных объекту внимания образов воспоминания, т. е. предполагает предварительное знание этого объекта; далее, оно требует во многих случаях (если не во всех) мускульной адаптации, т. е. известных определенных движений; оно, как мы увидим ниже, всегда является особым, выгодным для индивидуума приспособлением к наилучшим условиям восприятия и т. д. и т.п. Все эти обстоятельства не вытекают из теории нервного подавления. Таким образом, если это угнетение и может быть принято, то лишь в качестве одного из факторов внимания. Но далее, сама основа этой теории, т. е. подавление одним кортикальным центром деятельности других, есть пока еще вовсе не очевидное предположение, но лишь более или менее правдоподобное заключение по аналогии. Что касается прежде всего мнения Феррьера о существовании особого угнетательного центра внимания, локализованного в лобной извилине большого мозга, то это мнение можно считать ныне опровергнутым, так как лобная извилина оказалась центром кожных, мышечных и иннервационных ощущений. Нам действительно

известно, что *N. splanchnicus* угнетает движение кишок, *N. laryngeus* задерживает функции дыхательного центра, *N. depressor vagi* подавляет деятельность вазомоторного центра и т. п., но отсюда еще далеко до признания подавляющего влияния одного кортикального центра на любой другой. Нам известно, далее, что раздражение *Thalami optici, lobi optici* и верхних частей продолговатого мозга ведет, как показал Сеченов, к задержанию рефлексов. Но, во-первых, объяснение этого факта до сих пор оспаривается разными теориями (Гольца, Фрейсбергера, Шлёссера, Цигена и др.), а во-вторых, последние исследования проф. Н. Введенского показывают, что задержка происходит, по-видимому, не в центральной нервной системе, а в периферических органах двигательных нервов в мыш-114 цах. Итак, не отрицая возможности угнетающего влияния одного кортикального центра на другие, мы во всяком случае должны помнить, что это влияние есть пока только гипотеза, построенная по аналогии фактов, окончательно еще не выясненных.

Глава вторая

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ И РАЗНОВИДНОСТИ ВНИМАНИЯ

Психические факты получают свое реальное определение лишь тогда, когда мы рассматриваем их с общей биологической точки зрения, т. е. как своеобразные приспособления организма. Как возникает и совершенствуется эта целесообразность психики, есть ли она результат только борьбы за существование и подбора или еще каких-нибудь иных факторов -- этот общий вопрос эволюционной биологии до сих пор составляет предмет спора, и его решение теснейшим образом связано с фактическим исследованием проблемы наследственности. Но каковы бы ни были факторы эволюции, мы должны видеть *raison d'être* психических факторов в их целесообразности и одну из главных задач объяснительной психологии видеть в отыскании и уяснении этой приспособленности.

Определяя внимание с такой биологической точки зрения, мы скажем, что оно есть целесообразная реакция организма, моментально улучшаются условия восприятия. Словом <моментально> мы отличаем внимание от тех продолжительных изменений, вроде обострения органов чувств или мысли, которые тоже могут быть названы улучшающими условия восприятия, однако не моментально, а в течение значительного срока. Под словом восприятие мы разумеем здесь как ощущения, так и идеи и вообще факты познания. Наконец, называя внимание целесообразной реакцией организма, мы не решаем пока вопроса, в чем она состоит: в движениях ли или в особом приспособлении памяти, или в чем ином, но указываем, что все такие реакции, если они целесообразны для улучшения условий восприятия, подходят под термин <внимание>. Едва ли может быть какое-нибудь сомнение, что такие целесообразные реакции должны были развиваться в организмах, так как улучшение условий восприятия представляет, очевидно, первостепенные выгоды в борьбе за существование. Соответственно данному определению мы должны различать в каждом акте внимания три момента: во-первых, некоторое восприятие; во-вторых, реакцию, улучшающую условия его сознавания, и, в-третьих, улучшенное восприятие. Из этих моментов первый может иногда выпадать, именно когда мы заранее приготавливаем внимание к известному восприятию. Но два последних должны всегда присутствовать в каждом акте внимания. И вся сущность

115 вопроса о природе внимания лежит в выяснении этих способов моментального улучшения условий восприятия и в показании, как изменилось это восприятие при новых условиях. Первое обнаруживает механизм внимания, второе - его основной эффект. Подробное изучение этих вопросов составляет предмет следующих глав нашего исследования: в настоящей же главе мы намерены выяснить отношение нашего определения внимания к определениям, даваемым другими авторами, и показать, какая естественная классификация видов внимания вытекает из этого определения.

Прежде всего заметим, что под наше определение не подходит то, что многими психологами называется непосредственным и пассивным вниманием, т. е. то большее значение, которое имеет для сознания сильное ощущение сравнительно со слабым, эмоциональные состояния сравнительно с чисто познавательными и т. п. Конечно, интенсивность ощущения, или эмоции, может стать причиной акта внимания, т. е. особого приспособления, которое их, в свою очередь, усилит. Но в понятии пассивного внимания мыслится обыкновенно нечто иное - именно то значение, которое имеет известное состояние в сознании помимо и до всякой реакции организма; непосредственно

по своей интенсивности. Такое значение психического состояния мы должны исключить из нашего определения внимания, если только желаем сохранить за ним какой-нибудь определенный биологический смысл. В противном случае нам придется отождествлять внимание с простой чувствительностью. В простейших случаях чувственного внимания эта разница между органической чувствительностью и реакцией внимания совершенно ясна. Например, когда мы приспособляем глаз к наилучшим условиям видения, переводя изображение с боковых частей сетчатки на *macula lutea*, мы имеем акт внимания. Но те различия в ясности зрительных ощущений, которые имеют место при неподвижном глазе, суть результат простой чувствительности и к вниманию сами по себе не имеют прямого отношения. Внимание есть некоторый процесс усиления или изменения восприятия, а не сама интенсивность последнего. Если бы мы могли взять два одинаково ясных восприятия, из которых одно есть продукт внимания, а другое - простой чувствительности, то сколько бы мы их ни рассматривали, в них самих мы не нашли бы никакой разницы; эта разность обнаруживается лишь тогда, когда мы станем рассматривать процесс их происхождения, причем в первом случае найдем antecedents в виде целесообразной реакции организма, во втором же - таких antecedents не имеется. Одним словом, внимание отличается от простой чувствительности не по своим продуктам или эффектам, но по способу их происхождения. То же самое должно сказать о так называемом пассивном интеллектуальном внимании, или внимании к идеям. С легкой руки В. Гамильтона принято в трактаты о внимании указание на те случаи полного погружения в известные идеи, которые в 116 патологических случаях носят название *idees fixes*, а в других - гения. Хотя во всех этих случаях внимание и может иметь свою долю участия, но это следует еще доказать, а не отождествлять всякий "умственный моноидеизм" с вниманием. Если в этих случаях мы найдем, что значение известной идеи обусловлено реакцией организма, приспособляющегося к ее наилучшему восприятию, то внимание здесь присутствует. Если же окажется, что эта идея получает свою исключительную интенсивность лишь только благодаря особенной, специальной чувствительности данного субъекта к такого рода восприятию, то мы не вправе говорить здесь о внимании. Все это смешение понятий возникло, по-видимому, из крайне распространенного, но весьма неудовлетворительного определения внимания как концентрации сознания. Не говоря уже о том, что эта терминология весьма напоминает мифическое <внутреннее чувство> и другие ипостазирования сознания, она грешит еще тем, что упускает из вида специфическую черту внимания как известного процесса. Она берет эффект внимания, забывая, что не им внимание отличается от других психических фактов. По эффекту мы не можем отличить внимание от простой чувствительности. Хотя каждый исследователь имеет право придавать научным терминам то значение, которое наилучше соответствует выяснению его учения, однако сохранение за словами их обыкновенного значения весьма желательно хотя бы уже потому, что твердо выдержать новое значение термина крайне трудно, и его обыденное значение часто и незаметно вновь проскальзывает в рассуждение и порождает, таким образом, различные логические ошибки. Особенно же желательно бережное отношение к языку со стороны психолога, так как в языке он находит богатый запас крайне важных психологических фактов. Данное нами определение внимания, кажется, близко подходит к обыденному значению соответствующих терминов. Так, греческие термины, обозначающие внимание: *ἰσχυρὰ (TOVVOUV)*, *Προσεκε*, *Προσθε*, то *Προσε\т\бу (\ρo\)*, указывают именно на некоторую задачу к данному восприятию со стороны субъекта. Латинские термины обозначают внимание как напряжение. напряжение души к известному объекту (*attendo == valde tendo, atendo animam* или *animo attentio intentus*) или ее обращение к нему (*advertere animum, amadvertere, convertere ad aliquid*). Французская и английская терминология заимствована из латинской. Русские термины (внимать, внемлю, внятнй) указывают на действия взятия в душу известного объекта, на его усвоение субъектом. Наконец, немецкие термины (*Aufmerksamkeit, aufmerkeii*) обозначают примечание или замечание объекта субъектом, выделение этого объекта как особенно знакомого из других объектов. Итак, все эти термины, указывая на задачу со стороны субъекта, на напряжение субъекта, на усвоение или замечание им, обнаруживают, что внимание есть именно некоторая реакция организма ради улучшения восприятия.

117 Принимая это определение внимания, мы легко найдем принцип естественной классификации его форм. Если внимание есть целесообразная реакция организма, то можно ожидать, что и в нем мы найдем те три основные формы, которые свойственны реакциям организма вообще и, в частности, движениям его, т. е. рефлекс, инстинкт и волевую форму. Рефлексами мы называем те реакции организма, которые происходят механически, помимо всякого эмоционального влияния

раздражения, причем, однако, это раздражение может или не сознаваться, или сознаваться. Инстинктивные движения суть те целесообразные реакции организма, которым предшествует не только раздражение, но и некоторые особые центральные психические явления, называемые влечениями или стремлениями (Triebe), имеющие ясно эмоциональный характер. Наконец, волевыми движениями мы называем те, в которых исполняемое движение и его цель сознаются субъектом.

А. РЕФЛЕКТИВНОЕ ВНИМАНИЕ

Рефлективным вниманием мы называем все те движения, служащие для лучшего восприятия раздражения, которые возникают как рефлексы от ощущения этих раздражений. Акт внимания состоит здесь, следовательно, только из некоторого ощущения, рефлективного движения, приспособляющего орган внешнего чувства к наилучшему восприятию этого ощущения, и из нового усиленного ощущения, являющегося прямым и непосредственным следствием этой адаптации. Никакой эмоциональной окраски эта форма внимания не имеет; равным образом, она происходит помимо всякого волевого решения, так сказать) механически. В области зрения сюда принадлежат: рефлекс аккомодации хрусталика к ближайшим расстояниям (с помощью *Zonula Zinii*), далее рефлексы зрачка (сужение глазного отверстия с помощью кругового сфинктера и его расширение с помощью *muse. dilator pupj* Пае), особенно же рефлекторное сведение осей зрения и пассивное направление взгляда, а также движение головы, перемещающее глаза. Хотя не все эти движения в равной степени прирождены, но иные являются только в течение первого времени жизни, и хотя одни из них в большей степени, а другие - в меньшей способны стать волевыми, но для нас важно здесь лишь то, что эти движения во всяком случае первоначально рефлективны и вместе с тем улучшают условия зрительных восприятий, т. е. суть акты рефлективного внимания, как мы его определили выше. Значение этих рефлексов как улучшающих условия восприятия очевидно. Гораздо труднее точно определить значение рефлексов в области слуховых впечатлений. Сюда принадлежат: рефлекс

118 мускула барабанной перепонки (*m. tensor tympani*), мускула стремени (*mLisc. stapendius*) и рефлекторный поворот головы к источнику звука. Относительно функции первого, т. е. *m. tensor tympani*, оттягивающего барабанную перепонку внутрь среднего уха, а с тем вместе вдавливающего стремя в *Fenestra ovalis*, должно полагать, что она состоит в регулировании натяжения барабанной перепонки соответственно интенсивности слухового раздражения, а может быть также и соответственно высоте слышимого тона; в первом отношении большее натяжение барабанной перепонки при сильнейшем звуке ведет к устранению передачи чрезмерных колебаний во внутреннее ухо, подобно тому как сужение зрачка устраняет излишнее количество света во внутренней камере глаза; во втором же отношении *m. tensor tympani* настраивает барабанную перепонку изохронически слышимому тону, так сказать, аккомодирует ее к восприятию звуковых колебаний известной скорости. Функции *m. stapendius* еще не достаточно выяснены; может быть, он, наклонно вытягивая стремя в полость среднего уха, делает перепонку *Fenestra ovalis* восприимчивее к высоким тонам. Рефлекторный поворот головы к источнику звука есть, по всей вероятности, рефлекс полукружных каналов уха. Согласно исследованиям Прейера, Арнгейма и Шефера полукружные каналы имеют функцией (не восприятие пассивных движений, по) определение направления звука, а с другой стороны, раздражение этих каналов, как известно, вызывает поворот головы в соответственной плоскости. Мюнстерберг, а перед ним А. Томашевич основательно предположили, что этот поворот обусловлен субъективными слуховыми ощущениями, возникающими при таком раздражении полукружных каналов. Что касается других родов раздражения, именно вкусовых и обонятельных, то о рефлекторных приспособлениях к их лучшему восприятию много говорить не приходится. Относительно вкусовых раздражений мы можем считать таким приспособлением начальные движения акта глотания, т. е. рефлекторные движения языка и полости рта (пожалуй, также и рефлекторное выделение слюны); насколько нюханье, т. е. усиленное вдыхание через нос, может быть рефлекторным, сказать трудно.

В. ВНИМАНИЕ ИНСТИНКТИВНОЕ

Инстинктивные движения отличаются от рефлексов главным образом тем, что между ощущением и движением вставляется особое психическое состояние, которое мы называем инстинктивными эмоциями или влечениями. Физиология и психология этих состояний еще очень мало исследованы и представляют лишь ряд более или менее правдоподобных гипотез. Но как бы ни было, несомненно, что эти своеобразные инстинктивные эмоции порожд-119 дают ряд весьма сложных

действий или движений, целесообразных как для индивидуума, так и для сохранения рода, исполняемых без предварительного обучения и без сознания о цели и являющихся унаследованными навыками. Сюда принадлежит огромное число человеческих действий, определяемых инстинктами подражательности, борьбы, воинственности, страха, игры, общежительности, стыдливости, любви и целого ряда других. Среди прочих инстинктов важное место занимает инстинкт внимания. Этим именем мы называем те приспособления к наилучшему восприятию, которые вызываются инстинктивными эмоциями любопытства и удивления. Здесь, как и в других инстинктах, некоторое впечатление возбуждает своеобразную эмоцию, а эмоция имеет следствием ряд целесообразных приспособлений (в данном случае к наилучшему познанию), причем это приспособление совершается без сознания о цели. Насколько глубок этот инстинкт внимания, видно как из распространенности, так и из его результатов. Относительно последних достаточно заметить, что этот инстинкт лежит в основе всякой любознательности, всякой науки; удивлением началась философия, говорит Аристотель. Относительно же его распространенности укажем, во-первых, на то, что, как замечает Прейер, изумление (и инстинктивный страх) есть одна из первичных эмоций младенца и проявляется (в широко раскрытых неподвижных глазах и раскрытом рте при новых впечатлениях) уже на пятом месяце. Что касается во-вторых, животных, то Роменс относит начало удивления (как и инстинкт страха) к первоначальнейшим эмоциям и именно находит его уже у моллюсков, более же развитую форму - начиная с насекомых и пауков: в стремлении рыб (и насекомых) к свету он видит тот же инстинкт; любопытство птиц общеизвестно, а относительно обезьян Дарвин подтверждает наблюдения Брема, что обезьяны хотя инстинктивно боятся ужей, но их любопытство так велико, что они не могут удержаться от искушения приподнимать крышку ящика, где находятся ужи. В связи с этим мы должны поставить и указания Дарвина о внимании у животных; животные ясно обнаруживают его, как например, кошка, когда она смотрит в щелку и готовится броситься на свою добычу; дикие животные бывают иногда так поглощены каким-нибудь наблюдением, что позволяют подойти к себе на очень близкое расстояние; в обезьянах такая способность к вниманию бывает весьма различна; лица, дрессирующие обезьян для театральных представлений, знают это очень хорошо и при выборе экземпляров прежде всего смотрят, насколько животное способно сосредоточивать свое внимание на одном предмете, не отвлекаясь окружающим; лишенная такой способности, склонная к рассеянности обезьяна не может быть воспитана должным образом. Чтобы объяснить природу инстинктивного внимания, мы рассмотрим с некоторой подробностью, во-первых, характер соответствующих эмоций, во-вторых, те приспособления, в которых они проявляются. Для выяснения эмоций инстинктивного внимания, как и эмоций вообще, должно прибегнуть к помощи сравнительной этимологии. Психологи вообще еще недостаточно привлекали этот ценный материал в свои исследования, а между тем не только в терминах, обозначающих оттенки эмоций в разных языках, заключена масса тонких психологических различий, но и почти все наше представление той или другой эмоции обусловлено характером того термина, под которым мы его мыслим. Составление сравнительного психологического словаря, особенно эмоций, было бы в этом отношении делом высокой важности. Рассматривая термины, обозначающие удивление и любопытство в разных индоевропейских языках, мы видим, что одни из них означают свойства предмета, возбуждающего эти эмоции, другие - состояние субъекта. Так, русское удивление (в связи с диво, корень, означающий в индоевропейских языках небо, день, некоторого бога) указывает на исключительность предмета, возбуждающего внимание; то же самое нем. *Verwunderung*, греч. *\epsilon\nu\epsilon\alpha\iota* намекают на чуждость предмета, так же как славянское *чоудитисга*; франц. *etonnement* (от латинского *extonare, attonare*), англ. *to stun, to astonish*, нем. *erstaunen* указывают на возбуждение, являющееся следствием громового звука; англ. и франц. *surprise* означает нечаянность, неожиданность захватывающего впечатления. Другой ряд терминов описывает более состояние субъекта при удивлении; так, русское <изумить> означает потерю ума, т. е. выражая тоже в психологических терминах, подавленность всех прочих состояний, кроме данного; оцепенение же означают и лат. *stupefacere, stupere*, франц. *stupefaction, stupefier*, англ. *to stupefy*, греч. *Οαπ-(Σοg, санскр. stambh, делать неподвижным; далее греч. "dav\,lt,o\|u\ (индоевропейский корень dhu или dhv, означающий сильное движение или сильный звук) указывает на особое возбуждение или потрясение субъекта; лат. curiositas (может быть, в связи с ca-veo), франц. curiosite указывают на озабоченность и опасливость; что касается, наконец, лат. mirari, admiratio (корень smi, smayati: тот же, что в русском смеяться) и многочисленных терминов новых языков производных от этого, они имеют более значение восхищения, чем удивления. Итак, термины разных индоевропейских*

языков называют предмет, возбуждающий удивление, неожиданным, захватывающим, странным, чрезвычайным, чужим, громовым, состояние же человека описывают как возбужденность, озабоченность, опасливость, потерю спокойного ума и (в высших ступенях) как потрясенность, неподвижность, оцепенение. Так как удивление интересует нас здесь только в его отношении к инстинктивному вниманию, то нет нужды подробно исследовать его природу, степень отношения к другим эмоциям (например, страху, "столь родственному с изумлением) и т. п.

121 Тем более, что на все эти вопросы еще очень трудно давать точные ответы. Как уже было указано выше, удивление составляет основу того влечения, которое мы называем любопытством, или в более высокой сфере - любознательностью. Необычный или неожиданный объект возбуждает в нас то инстинктивное влечение, которое может быть удовлетворено только лучшим познанием этого объекта, т. е. тем, что он станет привычным или понятным. Пока же этого не случится, этот инстинкт побуждает животное к познанию, так же как половой инстинкт, пока он не удовлетворен, побуждает к сближению с особью иного пола. Какими же средствами располагает это инстинктивное стремление к познанию необычного - вот тот основной вопрос, на который должна ответить теория инстинктивного внимания. Рассмотрение этих средств должно обнаружить нам механизм этой формы внимания. Сюда относятся, во-первых, средства улучшения внешнего восприятия. Уже выше, рассматривая рефлексивное внимание, мы перечисляли многочисленные рефлексивные движения, служащие для приспособления органов внешних чувств к условиям восприятия. Инстинктивные приспособления внимания отличаются от рефлекторных, во-первых, тем, что вызываются особого рода эмоцией или влечением, а во-вторых, тем, что инстинктивные приспособления гораздо шире рефлекторных:" последние состоят по преимуществу в адаптации только того органа чувства, который подвергся раздражению, тогда как в первых адаптация распространяется не только на разные органы чувства, но и на органы локомоции и др. Эти инстинктивные приспособления называются обыкновенно выразительными движениями. Когда животное удивлено, оно приближается к удивившему его предмету, оглядывает его с разных сторон, прислушивается к издаваемым им звукам, к наилучшему восприятию. <По моей просьбе, - говорит Дарвин, - сторож посадил в отделение обезьян в зоологическом саду пресноводную черепаху; при виде ее обезьяны выказали безграничное удивление вместе с некоторым страхом. Они выражали это, оставаясь неподвижными и глядя пристально, широко раскрыв глаза на неизвестное им существо, а брови их часто двигались то вверх, то вниз. Лица их как будто несколько вытянулись. По временам они привставали на задние лапы, чтобы получше рассмотреть черепаху. Часто они отступали на несколько футов и, обернув голову через плечо, вновь пристально смотрели на черепаху... Через несколько минут некоторые из обезьян решились подойти и потрогать черепаху>. К числу вышеуказанных инстинктивных движений оглядывания, прислушивания, обнюхивания, потрогивания, надо отнести и характерное выразительное движение поднятия бровей и появления концентричных бровям морщин на лбу. Что касается до морщин лба, то они, очевидно, суть следствие поднятия бровей; относительно же поднятия бровей высказаны два мнения: по одному - цель этого движения -

122 большее раскрытие глаз, по другому - скорейшее их раскрытие (нельзя скоро раскрыть глаза, не двигая при этом бровей); оба мнения указывают на инстинктивное улучшение зрительного восприятия, но второе, за которое стоит Дарвин, кажется, основательнее. Далее, к числу внешних же знаков инстинктивного внимания должно отнести неподвижность животного, пораженного изумлением, и тот моментальный паралич, который охватывает часть его произвольных мышц, например мышцы нижней челюсти, вследствие чего широко раскрывается рот. Оба эти признака суть, вероятно, следствия исключительного нервного возбуждения в известных центрах и связанного с тем его уменьшения в других или, может быть, следствия прямого угнетения их деятельности. Эти внешние признаки инстинктивного внимания имеют, однако, значение и в смысле улучшения условий восприятия: неподвижность помогает лучше уловить каждую перемену в объекте, возбуждавшем удивление, а открытый рот облегчает дыхание, становящееся весьма бурным и глубоким (в связи с усиленным движением сердца), когда существо поражено изумлением, и, таким образом, допускает лучшее прислушивание. Сюда же должно отнести и еще один, весьма характерный знак инстинктивного внимания) именно задержанное дыхание; французы метко называют человека, неспособного к продолжительному вниманию, неспособным к делу, требующему длинного дыхания (*un oeuvre de longie haleine*); эта остановка в дыхании имеет, вероятно, целью облегчить прислушивание. До сих пор шла речь о внешних приспособлениях инстинктивного внимания. Теперь должно сказать о приспособлениях, так сказать) внутреннего или собственно психического характера, имеющих, очевидно, не меньшее,

если не большее значение. Как в основе других инстинктов, так и в основе инстинктивного внимания лежит некоторое своеобразное влечение, и именно влечение любопытства. Это влечение настойчиво побуждает животное искать удовлетворения. Такое удовлетворение может доставить только лучшее познание любопытного предмета. В предыдущем мы уже видели целый ряд инстинктивных движений, имеющих целью доставить животному это, удовлетворяющее его влечение знание. Но влечение любопытства может быть удовлетворено и иначе, именно тем, что странный или изумительный предмет будет признан за уже знакомый, прежний. В искании такого удовлетворения и состоит психическая сторона инстинктивного внимания. В этом отношении инстинкт любопытства побуждает нас искать объяснения странного предмета X, т. е. искать в нашем предыдущем опыте представлений ему подобных, ассимилировав-шись с которыми он перестанет быть странным и явится знакомым. Совершенно очевидно, что если удивление возбуждается новизной, то ассимиляция этого нового со старым может служить достаточным удовлетворением этому инстинктивному влечению. Так, например, проснувшись ночью, мы слышим какой-то непо-123 нятный шорох в комнате; моментально возникающий инстинкт любопытства заставляет нас приподняться, замереть в тишине, задержать дыхание и прислушиваться; но одновременно с этим начинает работать психический механизм догадки: ряд возмож-ных предположений пробегает в нашем сознании, пока, наконец, воспоминание о мышах не оказывается вполне ассимилирующим слышимый звук; раз это произошло, раз мы поняли звук, любопытство исчезает, и мы спокойно засыпаем. Или возьмем другой пример: полугодовалый ребенок впервые замечает изображение человека в зеркале; это обстоятельство, т. е. неожиданное появление лица, возбуждает в нем великое изумление; он дотрагивается до зеркала, надеясь найти реальный предмет, заглядывает за зеркало, думая, не стоит ли там человек, одним словом, инстинктивное внимание побуждает его искать объяснение непонятному факту в запасе его предыдущего опыта; эта деятельность, правда, скоро утомляет ребенка, и он оставляет загадку неразрешенной; но на следующий день то же явление вновь поражает его и опять возбуждает процесс инстинктивного внимания, пока, наконец, ребенку не удастся найти приблизительное объяснение явлению, т. е. заметить сходство между изображением и реальным лицом, ему известным; раз это произошло, он радуется", сравнивая непонятное изображение с знакомым оригиналом, и это сходство кажется ему достаточным объяснением и устраняет странность непонятного изображения. Итак, процесс психического приспособления в инстинктивном внимании имеет началом эмоцию удивления, возбуждаемую новым или странным явлением, концом же - объяснение этой странности через известный уже опыт, ассимиляцию нового представления старыми. Это есть процесс открытия старого в новом, нахождения между ними сходства, т. е. тот же процесс объяснения, который составляет психологическую природу научного открытия и исследования. Каким образом происходит здесь связь между новым ощущением и прежними идеями, каким образом эти последствия инкорпорируют и ассимилируют первое - это есть один из вопросов общей теории ассоциации психических состояний, и мы не будем входить в его изложение, тем более, что все эти вопросы будут рассмотрены нами в другом месте. Гораздо необходимее было бы здесь уяснить, каким образом эмоция удивления может способствовать ускоренному течению представлений, из которых одно, наконец, объяснит данное странное ощущение. Но, к сожалению, физиология и психология эмоций еще составляют столь мало обработанную тему, что точного ответа на поставленный вопрос мы дать не можем. Для нас ясен только результат этого процесса, именно, что указанная эмоция способствует ускоренной смене разнообразных догадок, т. е. идей, имеющих с данным странным восприятием некоторую связь, что, далее, все догадки, не разъясняющие непонятного восприятия, моментально оставляются, ибо удивление оказывается сохранившимся, и что

124 этот подбор под давлением неприятного беспокойства продолжается, пока разгадка не будет найдена. Все это суть факты, но механизм этих явлений пока остается темным. Итак, соединяя воедино указанные признаки инстинктивного внимания, мы должны сказать, что оно, будучи, как всякое внимание, моментальным приспособлением к наилучшему восприятию, отличается от рефлекторного тем, что в нем приспособлению предшествует особого рода влечение - любопытство. Это влечение производит, с одной стороны, ряд координированных движений, имеющих целью улучшение восприятия, а с другой - возбуждает особенный психический процесс смены воспоминаний, среди которых, наконец, отыскивается то, которое ассимилирует новое и удивительное восприятие и тем делает его понятным и обычным.

С. ВОЛЕВОЕ ВНИМАНИЕ

Волевое внимание отличается от рассмотренных выше форм главным образом тем, что при нем цель процесса уже заранее известна субъекту: когда что-нибудь возбуждает наше инстинктивное внимание, мы, пока не пригляделись, не прислушались, вообще не приспособились к наилучшему восприятию и пониманию, не знаем и не понимаем объекта внимания; напротив, когда мы волевым образом хотим что-нибудь увидеть, услышать, мы, очевидно, уже знаем, что мы увидим, услышим. В первом случае удивление, неожиданность суть необходимые факторы, во втором - необходимым является предварительное знание. Когда, например, в инстинктивном внимании ребенок остолбенеет впервые перед изображением своим в зеркале или когда мы, случайно напад на какую-нибудь новую мысль, гипотезу, бываем ею невольно поражены, объект внимания есть, очевидно, новое, неизвестное, непонятное. Когда, напротив, при волевом внимании мы с волевым усилием удерживаем в сознании известную мысль, хотим ее насильно фиксировать, очевидно, эта мысль должна уже быть нам в известной степени знакома, ибо мы должны же знать, чего ищем или хотим. Это различие между волевым вниманием и инстинктивным вполне подобно различию между волевым действием и инстинктивным: в первом - индивидуум хочет известного результата и, следовательно, знает его, во втором - действие возникает без знания о цели и без представления о движении. Но здесь возникает то недоумение, которое, как мы видели выше, остановило Джемса Милля: если волевое внимание предполагает уже знание о цели, то для чего оно нужно? Как можно желать узнать что-нибудь, уже зная это? Не есть ли это очевидное противоречие? Как выйти из этого противоречия, оба члена которого необходимы: без предварительного знания нет хотения, а при таком знании мы уже имеем желаемое? Как ни порази-тельно это возражение Дж. Милля против возможности волевого внимания, оно основано, как и многие слишком формальные соображения, на недоразумении. Конечно, нельзя желать знать то, что уже знаем, но знание есть весьма общий термин, обнимающий целый ряд явлений: и ощущение, и представление, и воспоминание - все это знание. Вполне возможно, имея известную форму знания, желать другой. Такой именно случай и имеем мы в волевом внимании: знание, которое мы имеем здесь предварительно об объекте внимания, есть знание не полное, бледное, только значковое, ищется же конкретное и реальное. Анализ какого-нибудь простого примера лучше всего выяснит это. Положим, мы желаем выслушать в сложном тоне какой-нибудь из его обертонов. Очевидно, это требует волевого внимания и без него недоступно. Но для того чтобы выслушать этот обертон, нам необходимо уже заранее знать его высоту, иметь ясное соответственное воспоминание, почему обыкновенный способ выслушивания обертона и состоит в том, чтобы предварительно взять искомый тон отдельно, а затем, заглушив его, немедленно отыскивать такой же тон в сложном тоне; в таком случае ясное воспоминание искомого помогает нам выделить его из общей совокупности звука, фиксировать этот обертон в сознании, т. е. достигнуть того своеобразного и моментального улучшения восприятия, которое мы называем вниманием. Очевидно, здесь предварительное знание и искомое не тождественны, хотя оба относятся к одному и тому же обертону: первое есть воспоминание, второе - реальное ощущение. Очевидно, что ассимиляция этих двух элементов, из которых первое хотя раздельно, но бледно, а второе хотя реально, но смутно, создает то новое улучшенное восприятие, раздельное и вместе реальное, которого мы ищем в процессе волевого внимания. То же самое имеет место и в других случаях волевого внимания, например во внимании, обращенном на явления борьбы полей зрения, и др., с которыми мы еще не раз встретимся в дальнейшем анализе: везде условием волевого внимания является предварительный образ воспоминания, а искомым - усиление и выделение с помощью этого образа известной части реального восприятия.

Итак, в волевом внимании к образу воспоминания подыскивается соответственное реальное ощущение или по крайней мере более конкретное воспоминание; напротив, во внимании инстинктивном, как показано выше, мы имеем обратный процесс: переход от ощущения к его интерпретации, от неизвестного и непонятного реального восприятия к его объяснению. В этом состоит существенная разница этих двух форм внимания, из которых первое имеет целью усиление, фиксацию данного психического состояния, а второе его понимание. Изложенное определение волевого внимания представляет, конечно, пока только гипотезу. Дальнейшее экспериментальное исследование имеет задачей проверку этой гипотезы. Но прежде чем перейти к этому главному предмету нашего этюда, мы должны еще разъяснить, в чем состоит первичный эффект волевого внимания, - вопрос, составляющий предмет следующей главы.

ПЕРВИЧНЫЙ ЭФФЕКТ ВОЛЕВОГО ВНИМАНИЯ

Ставя себе задачей выяснить процесс внимания, его условия и механизм, мы должны прежде всего уяснить себе самый смысл задачи, т. е. определить, что производит внимание или иначе чем отличается представление, сосредоточивающее на себе внимание, от такого же представления без сопровождающего его внимания. Мы желаем здесь определить не те чувства, которые делают известную группу представлений интересной, сосредоточивающей на себе внимание, и не тот процесс, которым это происходит, но лишь то изменение, которое внимание вносит в известную группу представлений. Вместе с тем мы спрашиваем здесь не о более отдаленных эффектах внимания, о значении его для лучшего запоминания или для лучшего мышления, но о ближайших результатах. По этому вопросу в психологической литературе возникло важное разногласие: одни утверждают, что внимание делает представление более интенсивным, другие — что оно только делает его более ясным или раздельным. Психологи до второй половины нашего века или мало различали эти две функции, или рассматривали усиление представлений через внимание как причину его уяснения. Сомнение в том, что эффект внимания состоит в усилении представления, выразил впервые, кажется, Фехнер: если внимание усиливает представление, то слабый звук казался бы при этом сильным (громким), слабый свет (например, серый) — ярким (т. е. белым); если же этого нет, то эффект внимания или не состоит в усилении представления, или — и это и есть истина — это усиление совсем особого рода. С особенной исключительностью этот взгляд развили затем Ульрици и Лотце (в <Метафизике>): желая доказать, что внимание есть чисто душевная сила, они проводят резкую границу между теми сторонами представления, которые связаны с физиологическими условиями восприятия (например, интенсивность), и теми, которые, по их мнению, из этих условий необъяснимы (например, ясностью или раздельностью), но суть результаты не имеющей материальной основы силы души. Как бы мы ни смотрели на эту тенденцию, нельзя не признать, что Ульрици и Лотце весьма тонки указали на аналитический, уясняющий эффект внимания: с вниманием рассматривать сложный рисунок — значит замечать его детали, выделять их из общего смутного представления; прислушиваться к сложной группе звуков — значит разделять их, понимать их взаимные отношения. Однако иное дело признавать аналитический эффект внимания, а иное — считать этот эффект за первичный и противопоставлять его усилению представления. С этой точки зрения взгляды Ульрици подверг тонкой критике Г. Э. Мюллер, доказывая, что первоначальный эффект внимания должен состоять в увеличении интенсивности представления. И большинство из современных психологов разделяют этот же взгляд (Сюлли, Джемс, Лэдд, Бальдвин). Таковы главные моменты в истории этого вопроса. Рассмотрим теперь аргументы той и другой теории. Нельзя сомневаться, что теория, рассматривающая внимание как анализирующую деятельность, весьма правильно описывает результат его. Вслушиваясь в музыкальный тон, мы можем вниманием выделить известные его элементы, например обертоны. Всмотриваясь в отдаленный предмет, мы выделяем из общего смутного впечатления его подробности. Сосредоточиваясь на общем самочувствии, мы до известной степени выделяем из общей его совокупности отдельные органы или, выражаясь термином Спенсера, энтопериферические ощущения. Обращая внимание на известную мысль или на известное воспоминание, мы его фиксируем, выделяем из общего потока мыслей или воспоминаний. Признавая эти факты и приглядываясь к ним ближе, мы приходим, однако, к убеждению, что это не первичные эффекты внимания, а только вторичные, что первичным эффектом его являются и здесь усиления представлений, а не их отделение или различение. Чтобы сделать эту мысль нагляднее, возьмем несколько примеров. Положим руку на какую-нибудь весьма неровную поверхность, например на рассыпанный по столу горох. Получаемое впечатление имеет весьма смутный характер, в котором давления от отдельных горошин сначала слиты в одно целое ощущение. Сосредоточивая свое внимание на этом комплексе ощущения, мы довольно легко выделим его составные части. Нетрудно заметить, однако, что этого результата мы достигаем не прямо, а косвенно, именно с помощью зрительных воспоминаний: не смотря на руку и закрыв глаза, мы вспоминаем форму отдельных пальцев, перебираем их один за другим в своей зрительной памяти и тем разделяем те давления, которые испытывает каждый из них. Иначе говоря, различение осязательных ощущений обязано здесь раздельности зрительных образов. В других случаях различение таких ощущений производится иным способом: мы двигаем по очереди то тот, то другой палец: изменяющиеся при этом соответственные двигаемому пальцу

ощущения давления выделяются сами из общего комплекса. Что касается до этого второго способа, то в нем выделение известного осязательного ощущения из общего комплекса обусловлено, очевидно, тем, что при движении изменяется интенсивность или качество осязательного ощущения. Иначе говоря, мы имеем здесь факт, прямо противоположный аналитической теории внимания, по которой качество ощущения

128 вниманием не изменяется. Несколько сложнее дело в первом способе, хотя и в нем основа для различения осязательных ощущений та же, т. е. они тоже нами изменяются, однако не реально, через движение пальцев, а идеально, через зрительные воспоминания: мы изменяем их, так сказать, осматривая в воспоминании свою руку. Вызывая то тот, то другой зрительный образ, мы усиливаем тем и ассоциированный с ним осязательный образ, а этот образ, отождествляясь, сливаясь с соответственным зрительным ощущением, его естественно усиливает и тем выделяет из общей совокупности. Таким образом, и здесь аналитический эффект внимания не есть первичный, а вторичный, т. е. выделение, различие суть следствие измененной интенсивности. Вторым примером для разъяснения вторичности аналитического эффекта внимания могут послужить нам слуховые ощущения, и именно музыкальные тона. Как известно, мы можем выделить из тона, внимательно к нему прислушиваясь, входящие в его состав обертоны. Но для этого мы должны заранее знать, ясно представлять тот обертон, "который хотим выслушать в тембре. Поэтому для неопытных рекомендуют предварительно взять реально этот тон на данном инструменте, а опытный в музыке, наблюдатель имеет перед неопытным то преимущество, что он легко представляет, как будет звучать обертон, и удерживает его в памяти. Отсюда мы видим, что и выделение обертонов из тембра производится через усиление их, только не реальное (как при употреблении резонаторов), а идеальное; ясный образ воспоминания соединяется с слабым ощущением и дает ему большую интенсивность. Вполне в соответствии с этим Мах указывает, что комбинация двух тонов звучит различно, смотря по тому, на какой из тонов мы обращаем внимание, т. е. следовательно, эффект внимания состоит не только в анализе, но и в действительном изменении интенсивности тона. Очевидность этих последних фактов так велика, что даже ревностный защитник аналитической теории внимания-Штумпф их вполне признает, т. е. соглашается, что внимание во многих случаях производит усиление тона. В существе же дела вопрос об аналитическом эффекте внимания составляет часть весьма общего психологического вопроса, именно о том, раздельность и различие представлений обусловлены ли их качественными и степенными различиями или это различие есть нечто самостоятельное, иное, чем разность представлений. Аналитическая теория внимания предполагает, что внимание разделяет представления более, чем они были разделены самым их различием, теория же, считающая первичным эффектом внимания усиление представления, утверждает, что это большее вторичное различие обус- \

Можно было бы усомниться, правильно ли называть такой процесс вниманием. Но так как зрительное фиксирование считается за процесс внимания. то нет основания не считать и нашего случая адаптации органа чувств к лучшему восприятию тоже за форму внимания.

129 ловлено произведением большого различия между самими представлениями, именно тем, что одно из представлений получает большую интенсивность. Отсюда следует, что аналитическая теория внимания предполагает особую способность различения, способность, действующую помимо и свыше данного материала, теория же усиления связана с отрицанием такой способности или силы. Выше мы уже излагали историю этого вопроса о способности различения и показали, что учение об этой способности было устранено развитием новой психологии и мало согласуется с данными опыта. Не повторяя сказанного, выясним здесь наш общий взгляд на отношение между аналитическим (уяснительным) и усиливающим эффектом внимания, основываясь на приведенных "выше примерах. Всего удобнее будет развить наши взгляды, выходя из "критики учения главного из современных сторонников аналитической теории внимания, именно Штумпфа. К. Штумпф в своем замечательном сочинении <Tonpsychologie> утверждает, что первичный эффект внимания есть разложение целого на части, замечание (Bemerken) частей в целом, и называет поэтому внимание <анализирующей силой>. Везде действие внимания состоит в замечании частей или отношения между частями. Всякое изменение содержания ощущения в этом акте анализа должно решительно отрицать. Если бы первичным эффектом внимания было усиление ощущения, то внимание не только было бы бесполезно, но и вредно: мы не могли бы наблюдать объективной силы раздражений, так как эта сила изменялась бы самым актом внимательного наблюдения. Каким образом концентрация сознания порождает разложение или анализ представления, сосредоточившего на себе внимание, объяснено быть уже не может; это- <первичное действие, более уже не разложимое>: между концентрацией сознания и разложением

представления нет никаких посредствующих членов. Обращаясь к критике этого учения Штумпфа, заметим прежде всего, что приписывать сознанию *an und für sich* анализирующую способность-не значит давать объяснение, а только сослаться на своего рода *qualitas occulta*. Мы часто отказываемся от объяснения ввиду его невозможности в данное время, при данном состоянии науки, но возводить этот отказ а догму вообще-дело, весьма опасное. К чему ведет такая ненаучная догматика, доказывает, например, система Гартмана, представляющая, в сущности, не что иное, как ряд таких ипостазирований незнания. Таким образом, в случае даже, если бы в настоящее время анализирующий эффект внимания или сознания был бы необъясним, не следует эту необъяснимость считать за абсолютную. Далее, как справедливо замечал Лотце, само внимание не может создавать никаких различий, если они не существуют в объекте внимания, и сам Штумпф должен это признавать, если он утверждает, что внимание есть только анализирующая сила, не изменяющая ни качества, ни интенсивности своего объекта. Различение известных

130 объектов помимо и сверх представляемого ими самими различия есть нечто совершенно непонятное. В связи с этим должно поставить и тот вывод, к которому мы пришли в предыдущем исследовании, именно, что нет специфического чувства различия. Теория же Штумпфа именно и отождествляет это несуществующее чувство с вниманием. Переходя от этих, может быть, слишком абстрактных аргументов к фактической проверке гипотезы Штумпфа, заметим прежде всего, что приписывать самому сознанию анализирующую способность-значит игнорировать тот несомненный факт, что выделение вниманием известной части из общего комплекса ощущений или представлений всегда обусловлено предварительным знанием этой выделяемой части. Так, например, мы можем выделить из ощущения тона его обертоны, однако лишь тогда, когда уже заранее представляем себе эти обертоны. Иначе говоря, условием аналитического эффекта внимания всегда является апперцепция (Герbart) или то, что весьма точно назвал Льюис *prereception*. На этот необходимый фактор анализирующего внимания мы уже не раз указывали раньше, и к нему еще не раз вернемся впоследствии, и поэтому здесь не будем перечислять аргументов, доказывающих его важность. Теория же Штумпфа, приписывая сознанию *an und für sich* анализирующую силу, игнорирует этот необходимый фактор: для нее концентрация сознания уже сама по себе производит разложение. Далее, теория Штумпфа не объясняет и другого, весьма своеобразного факта, наблюдаемого при активном внимании. Этот факт состоит в том, что аналитический эффект внимания обнаруживается всегда в известной последовательности, т. е. из общего комплекса мы всегда выделяем лишь последовательно одну часть за другой, а не все сразу. Это настолько замечательное явление, что оно заслуживает несколько большего рассмотрения. Пример такой последовательности выделения представляет уже указанный выше случай внимания, обращенного на осязательные впечатления: когда мы обращаем внимание на кожные ощущения, мы, так сказать, их последовательно пересматриваем, перенося умственное зрение с одного пункта тела на другой, и т. д. То же самое и при внимании, направленном на зрительные образы: внимание здесь (даже при неподвижных глазах) переходит последовательно от одного предмета на другой, от одной части предмета-на другую и т. д. В слуховых ощущениях и представлениях это явление последовательности аналитического эффекта особенно ясно: если, например, мы можем различать отдельные обертоны, то они последовательно являются в нашем сознании и притом в любом порядке. Так, Р. Наторп говорит, что он может в общем созвучии обертонов известного главного тона выслушивать по отдельности каждый из обертонов и в любом порядке; при этом общее созвучие не исчезает, так что выходит, что как бы рядом с этим аккордом обертонов слышится особенно

131 сильно один из них. Если бы взгляд Штумпфа был верен, то общий аккорд обертонов должен был бы распадаться под влиянием внимания на отдельные обертоны; внимание, если оно есть анализирующая сила сознания, должно было бы порождать здесь то самое, что происходит вообще при анализе или разложении: исчезновение целого и происхождение частей; Наторп же, напротив, говорит, что целое звучит рядом с частями; следовательно, внимание здесь создало эту часть, сохранив и целое, иначе говоря, оно, действительно, изменило качественный характер и интенсивность своего объекта. Вместе с тем теория Штумпфа, предполагающая разложение целого вниманием, не объясняет и возможности того замечательного факта, что отдельные обертоны могут быть выслушиваемы в любом порядке: если, согласно Штумпфу, внимание есть аналитическая, разлагающая сила сознания, сконцентрированного на известном объекте, то, очевидно, должно было бы ожидать, что этим действием все части объекта различаются одновременно или разделяются. Этими критическими замечаниями о теории Штумпфа мы

подошли к решению поставленного выше общего вопроса об отношении между аналитическим и усиливающим эффектом внимания. Мы видим, что теория, признающая за первичный эффект внимания анализ или разложение, и сама по себе неясна, и не может объяснить несомненных фактов, хотя с другой стороны должно признать, что уяснение или разделение есть один из (вторичных) эффектов внимания. Вместе с тем вышеприведенные примеры показали, что во всех случаях внимания мы могли открыть некоторое усиление представления, составляющего объект внимания, и, как будет подробно объяснено впоследствии, теория, признающая усиление за первичный факт, свободна от внутренних противоречий и легко объясняет все факты. Таким образом, мы приходим к выводу, что аналитический эффект внимания должно рассматривать как следствие усиливающего эффекта его. Именно последовательно усиливая и ослабляя новое представление в общем комплексе их, мы его тем самым выделяем из этого комплекса и, повторяя тот же процесс относительно прочих частей, достигаем полного анализа или ясности этих частей. Какой психофизический механизм лежит в основе этих последовательных усилений, разъяснение этого вопроса составит главный предмет нашего дальнейшего экспериментального исследования...

Глава шестая

РОЛЬ ДВИЖЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ВОЛЕВОГО ВНИМАНИЯ

Показав, что волевое чувственное внимание состоит в ассимиляции реального ощущения с соответственным образом воспоминания, мы разрешили нашу задачу еще только наполовину. Нам 132 еще остается именно показать, с помощью какого процесса является этот необходимый для внимания образ воспоминания.

Но сначала необходимо выяснить смысл и границы самого вопроса.

Прежде всего заметим, что мы не имеем здесь нужды исследовать, каким образом возникает желание фиксировать или с вниманием наблюдать известный объект. Это желание есть предшествующий процессу внимания (как мы его определили в главе второй) факт и в том смысле лежит за пределами нашего исследования. Достаточно здесь будет заметить, что объяснение этого факта, данное в английской ассоциационной психологии, представляется нам вполне удовлетворительным. Равным образом, мы можем согласиться с Джемсом Миллем, что желание иметь известное воспоминание уже включает в себе это воспоминание. Желая чего-либо, мы, очевидно, должны уже знать, чего мы желаем. Тем более желание наблюдать с вниманием некоторый объект А, очевидно, уже включает в себе знание этого объекта. Но в таком случае возразят нам, чего же еще вы ищете? Какое возникновение воспоминания хотите еще исследовать, когда существование такого воспоминания признаете за предшествующее условие волевого внимания? Дело, однако, в том, что воспоминание, которое в акте волевого внимания ассимилируется с внешним впечатлением, должно иметь особую, исключительную ясность и интенсивность. Без этого оно не может произвести того усиления, которое, как мы видели выше, есть первичный эффект внимания. Волевое внимание, как мы уже не раз указывали, есть процесс, вполне подобный иллюзии. В иллюзии нам всегда бывают даны в тесной связи два элемента: некоторое впечатление и особая интерпретация этого впечатления, которую мы сами привносим, на основании предыдущих опытов. Эта интерпретация, которая, в сущности, есть тоже не что иное, как ряд образов воспоминания, отличается при иллюзии особой яркостью и непосредственностью, что и дает им иллюзорный характер, т. е. яркость этих воспоминаний так велика, что мы не отличаем их от реального впечатления, а почитаем тоже за непосредственное данное сознание. Этим иллюзии отличаются от каких-нибудь произвольных и абстрактных толкований, какие мы даем внешним впечатлениям в наших рассуждениях или размышлениях и которые мы ясно отличаем от данного впечатления, не смешиваем с ним, одним словом, не придаем им иллюзорного характера. Волевое внимание как таковое есть именно процесс иллюзорного восприятия, т. е. в нем мы благодаря присущим нам ярким образам воспоминания усматриваем то, чего без этих образов не усмотрели бы. Во внимании мы не различаем объективного впечатления от субъективно привносимой интерпретации, но эта субъективная интерпретация кажется нам также объективной. В предыдущей главе было достаточно выяснено, что волевое внимание имеет место лишь там и до тех пределов, где и до каких

133 пределов индивидуум имеет соответственные образы воспоминания. Поэтому здесь мы, не повторяя уже сказанного, желаем выяснить лишь то, что эти образы воспоминания должны иметь исключительную яркость, без чего процесса реального (иллюзорного) внимания не произойдет, а

будет иметь место лишь абстрактная интерпретация восприятия. Внимания, одним словом, нет там, где привносимый нами субъективный элемент не имеет для нас реального характера, где мы его отличаем от восприятия, где нет иллюзии. Иллюзия, однако, отличается же чем-либо от волевого внимания? В чем же, спрашивается, состоит это отличие? В иллюзии исключительно яркий характер воспоминания дается нам помимо нашей воли, есть результат особых условий в ассоциации идей. В волевом же внимании мы ясно сознаем, что исключительная яркость воспоминания есть наше дело, зависит от нашей воли, что и делает внимание волевым и сопровождающимся чувством усилия. Таким образом, поставленный нами вопрос о возникновении воспоминания в процессе волевого внимания сводится к вопросу о том, каким волевым путем мы можем придать уже данному в нашем желании воспоминанию исключительно яркий или интенсивный характер. Воспоминание предмета А, как справедливо замечает Джемс Милль, должно уже существовать, раз мы желаем с вниманием его наблюдать, ибо желать иметь представление-значит уже его иметь. Но Джемс Милль ошибается, когда думает, что этого достаточно. Это бледное, схематическое воспоминание должно получить иллюзорную силу, без чего не может быть внимания; и эту иллюзорную интенсивность оно должно получить от нашей воли. Итак, каким образом, с помощью какого процесса наша воля может придать уже существующему бледному воспоминанию исключительную интенсивность - вот вопрос, разрешению которого должна быть посвящена настоящая глава, без чего явления волевого внимания лишь наполовину объяснены. На этот вопрос отвечает моторная теория внимания. Мы начинаем с прямого указания сущности этой теории. Активное усиление силы данного воспоминания есть, по нашему мнению, в существе дела такой же двигательный процесс, как всякий волевой. Пусть мы имеем некоторое воспоминание А. Пусть, далее, оно состоит из двух частей, из которых одна есть воспоминание о каком-либо нашем движении. Если бы мы воспроизвели вновь это движение, то усиление этой части данного воспоминания А повлечет за собой по ассоциации и усиление прочих его частей интенсивностью. Так как возможность волевых движений допускается всеми и есть во всяком случае вопрос теории воли, а не внимания, то таким предположением мы окончательно разясняем вопрос в пределах теории внимания. Все это делается, конечно, в предположении, что в данном воспоминании есть элемент,

134 воспринимаемый нами через движение. Если этого нет, то воспоминание не может быть нами прямо усилено, а разве только косвенно, через какое-нибудь ассоциативное с ним воспоминание В, в котором этот двигательный элемент присутствует. Иначе говоря, наша власть над силой наших воспоминаний объясняется только косвенным действием воли: в воспоминаниях есть тот кончик {двигательный элемент}, за который мы всегда можем потащить и тем вытянуть весь клубок. Прежде чем перейти к изложению фактов присутствия двигательного элемента в разнообразных воспоминаниях и способов, какими мы этим элементом пользуемся в процессе волевого внимания, должно сказать еще о тех двух предположениях, которые сделаны в этой моторной теории внимания, именно о бледном и схематическом характере наших обыкновенных воспоминаний и о том, что усиление двигательной части комплекса воспоминания должно иметь следствием усиление и всего комплекса. Что касается первого, заметим прежде всего, что во многих психологических трудах проявилась тенденция отождествлять воспоминания со слабыми ощущениями и последовательными следами их. Хотя эта тенденция понятна ввиду предшествовавшего ей игнорирования сенсорных элементов воспоминания, но можно с основанием полагать, что она, как всякая реакция, вдалась в крайности. Обсуждая этот вопрос, помимо полемических увлечений должно, кажется, признать, что существует коренное различие между ощущением и воспоминанием и что они могут быть даже локализованы в разных частях мозга; вторые-в коре большого мозга, а первые-в том, что можно вообще назвать сенсорными субкортикальными центрами. Полушария, как превосходно выражается Мейнерт, сами по себе, без посредничества субкортикальных органов слепы, глухи, бесчувственны и лишены двигательных импульсов. Субъективные процессы в полушариях без одновременного возбуждения субкортикальных центров никогда не носят чувственного характера. Выражение <образные воспоминания>, собственно говоря, не точно, ибо воспоминания не суть образы. Воспоминание о самом ослепительном солнечном свете не содержит в себе-если сравнить его содержание с силой света-и Миллионной части той силы света, которую испускает светящийся червяк. Так называемое образное воспоминание о самом страшном громовом ударе не может по интенсивности своей сравниться даже с билионной частью интенсивности звука, производимого волосом, падающим на воду. Ввиду этого было бы правильнее называть содержание переднемозговых отпавлений не образными воспоминаниями (E.g.mcrungshHder), а знаками

воспоминаний (Erinnerungszeichen). Знак воспоминания также далек от чувственного образа, как алгебраический знак от обозначаемого им предмета. Следует ли признать вместе с Мейнертом, что ощущения и знаки воспоминания локализованы в разных частях большого

135 мозга или нет оснований для такого анатомического разделения их-это, как известно) вопрос, еще не окончательно решенный. Однако многочисленные, хотя и не всегда вполне доказательные факты делают более вероятным первое предположение. Так, уже Флуран на основании своих опытов удаления у животных "коры большого мозга пришел к заключению, что животное, которое потеряло свои мозговые полушария, не потеряло своей чувствительности, оно ее полностью сохранило, оно потеряло только восприятие этих ощущений, оно потеряло только ум ("intelligence) Флу-ран на основании своих опытов с птицами и млекопитающими, особенно же морскими свинками, указывает, что после удаления большого мозга животные еще видят и слышат; подобные же опыты были сделаны Нотнагелем, Феррьером и Гольцем. Джексон сообщает случаи, в которых у человека разрушение Thalamus opticus вело при сохранении мозговых ножек и белой и серой субстанции полушарий к гемианопсии; относительно *corpore quadri-gemma* опыты Бюльпиана показывают, по-видимому, что кролики, у которых большой мозг, *corpore striatum* удалены, обладают еще болевой чувствительностью. Из этих субкортикальных центров ощущения Мейнерт придает особенно важное значение *thalamus opticus*. <Ни один из узлов не может сравниться, -говорит он,- с *thalamus opticus* по всесторонности и степени развития анатомических связей с мозговой корой. Уже при поверхностном взгляде можно сказать, что узел этот соединяется со всеми отделами лучистого венца. Так как обширные территории мозговой коры, соединяющиеся таким образом со зрительным бугром, вмещают в себе, по всей вероятности, весь функциональный корковый материал, то нужно думать, что функциональная роль зрительного бугра разносторонняя. Животное, обладающее еще зрительным бугром, не потеряло, собственно, ни одной функциональной способности, за исключением центробежных (волевых) импульсов, исходящих из образных воспоминаний. В высшей степени вероятно, что в зрительном бугре и четверохолмии сосредоточиваются все формы чувствительности>.

Среди этих разнообразных родов ощущений, локализованных в *thalamus*, нам здесь особенно важно отметить один-ин-нервационные ощущения движения. Мейнерт положительно утверждает, что *thalamus* есть станция иннервационных ощущений, основываясь как на опытах Нотнагеля, Лонже и Шиффа, так и на собственной клинической практике. Так, между прочим, он сообщает случай пятилетнего ребенка, страдавшего сильным правосторонним параличом *oculomotorii* и легким левосторонним параличом *facialis* и конечностей, причем вскрытие показало опухоль значительных размеров в правом *thalamus opticus*. <Из того, что было сказано мной...-говорит он,- о насильственном положении передних конечностей при повреждениях зрительного

136 бугра, следует, что кортикальные проекции, идущие к зрительному бугру, представляют собой центростремительные пути. Пути эти имеют целью проведение к коре иннервационных ощущений, источником которых служат двигательные процессы, зарождающиеся в зрительном бугре. Во всяком случае мы должны допустить, что центробежные кортикальные пути, идущие через переднемозговую узел и внутреннюю капсулу " и предназначенные для выполнения определенных форм движения, берут начало в тех же местах коры, которым лучистые системы зрительного бугра доставляют иннервационные ощущения тех же форм движения. Координирующие кортикальные пути изоцируют, варьируют эти движения. Для того чтобы допустить такое обратное совершенствующее действие коры на отправления зрительного бугра, мы должны были бы признать и для головного мозга факт двойственной проводимости, доказанный Дюбо на вырезанных нервах. Подобная способность проводить в двух противоположных направлениях, несомненно, существует в пределах переднего мозга, именно в ассоциационных путях: из двух образных воспоминаний, соединенных ассоциационной дугой, одно будит другое как в одном, так и в другом направлении. Я не вижу, почему не признать такой же двойственной проводимости в проекционных системах зрительного бугра, доставляющих коре иннервационные ощущения; те же пути могли бы функционировать в обратном смысле и доставить зрительному бугру формы движения, более усовершенствованные в корковом координационном аппарате>. С помощью этих допущений мы легко можем объяснить и второе из указанных выше предположений моторной теории внимания, т. е. каким образом усиление двигательного элемента в некотором комплексе воспоминаний может повести к усилению всего этого комплекса. Физиологически именно этот процесс может иметь следующий характер. Антецедентом волевого внимания, как мы видели, служит интересная группа воспоминаний о

предмете А, но группа, состоящая из бледных, схематических или значковых воспоминаний этого предмета. В этом воспоминании, как мы предполагаем (и докажем впоследствии), есть некоторый двигательный элемент) т. е. воспоминания о некоторых движениях, служивших к восприятию предмета А в предыдущих его наблюдениях. Такое бледное воспоминание с его моторным элементом есть функция кортикального процесса, т. е. соответствует возбуждению некоторых частей коры большого мозга. Этот моторный импульс распространяется от коры (по пирамидальным путям) и порождает сокращение соответственных мышц. Но на этом дело не останавливается: это сокращение нами ощущается) во-первых, как реальное мускульное сокращение, как мышечное ощущение (muskelsium в широком смысле термина), а во-вторых,

Внутренней капсулой называют белое мозговое вещество, ограничивающие с внутренней стороны чечевицеобразное тело.

137

этот ИМПУЛЬС, возбуждая соответственный рефлекторный центр, распространяется от него на thalamus opticus и порождает в последнем иннервационное ощущение. Наконец, совокупность этих двух раздражений переходит по проекционной системе первого порядка на кору и порождает здесь вновь, как всякое центростремительное раздражение, ассоциационный "процесс, т. е. возбуждает ряды воспоминаний. Среди этих воспоминаний, по указанному "выше условию, "находится и вся группа представлений о предмете А, которая благодаря этому новому импульсу, приходящему "от перцепции, усиленно возникает в сознании. Физиологическую сторону этого процесса усиления [воспоминаний через волевые движения можно изобразить (вполне схематически) следующим образом (рис. 12). На этом чертеже М изображает центр моторных воспоминаний, S1 и S2- два центра сенсорных воспоминаний, локализованных в коре большого мозга; эти центры соединены между собой ассоциационными волокнами; R есть низкий рефлекторный центр соответственного представлению М движения; C1, C2, C3 суть ряд сенсорных центров разных порядков, передающих к коре возбуждение мышечного чувства; P есть группа поперечнополосатых мышц, расположенная на периферии нервной системы; T - Thalamus opticus. Итак, представим, что существует некоторое возбуждение в М, S1 и S2, т. е. в сознании присутствует ряд воспоминаний о предмете А. Моторное возбуждение М распространяется до центра R и через него произведет сокращение мускулов P; это сокращение, представляющее тоже чувственное раздражение, распространяется через ряд центров C1, C2, C3 и усилит моторное воспоминание М. Это же моторное воспоминание будет усилено и иннервационным ощущением, явившемся в T через возбуждение, восходящее от P. Такое двойное усиление М должно распространиться по ассоциационным путям

138 коры и повести к усилению раздражения S1 и S2, иными словами, весь комплекс воспоминаний о предмете А получит в нашем сознании большую интенсивность. Такой физиологический процесс вполне соответствует психологическим фактам. В этом отношении мы должны особенно заметить три обстоятельства, во-первых, иллюзорный характер внимания, во-вторых, то, что почти всякий акт внимания состоит из ряда последующих друг за другом стадий, и, наконец, в-третьих, то, что волевое внимание сопровождается чувством усилия.

1. Уже выше нам приходилось говорить об иллюзорном характере волевого внимания. Эта иллюзорность его состоит в том, что мы вносим в реальное восприятие элемент воспоминаний и притом этот субъективный элемент не отделяем от объективного ощущения. Само собой разумеется, что этот иллюзорный характер составляет не недостаток, но, напротив, ценную сторону внимания как апперцепции, ибо как всякое воспоминание он основан на предыдущих опытах, т. е. имеет реальное основание. Конечно, могут быть случаи, когда внимание вводит нас и в заблуждение, именно когда воспоминание не соответствует впечатлению, но это только показывает, что и внимание, как и вся психическая жизнь, не есть какая-нибудь абсолютная сила, но обусловлено границами опыта. Нелегко было бы объяснить этот иллюзионный и даже галлюцинаторный характер внимания, т. е. то, что в нем наше воспоминание получает вид реального впечатления, не признавая вышеизложенной теории моторного усиления воспоминания; признав же ее, мы объясним этот факт крайне просто. Действительно, из вышеизложенной схемы вполне понятно, как чистое воспоминание переходит отчасти в ощущение движения, а вместе с тем все прочие (недвигательные) элементы воспоминания получают особое усиление вследствие нового, идущего от субкортикальных центров возбуждения. Иными словами, в этом моторном

усилении воспоминания мы имеем не только действительное усиление воспоминания, но и реальный процесс ощущения. Естественно потому, что результатом такого процесса может быть полная иллюзия. Как известно, между чистыми образами воспоминания, бледными и значковыми, и чистыми перцепциями существует целый

Из этой схемы видно, что существование ощущений в субкортикальных центрах и особенно в Thalamus opticus, которое мы приняли на основании вышеизложенных аргументов, не есть безусловно необходимое предположение в нашей моторной теории усиления воспоминаний. Если бы это предположение оказалось ложным, то тогда схема осталась бы прежней, только пришлось бы из нее выкинуть путь от Р через Т до М, и вторичное возбуждение М оказалось бы зависящим от периферического раздражения, идущего от Р через С1, С2, С3. В таком случае нам пришлось бы локализовать ощущения в коре и мы могли бы различать в самой коре области восприятия от областей воспоминаний.

139 ряд посредствующих явлений. Сюда должно отнести те явления, которые были с таким исключительным талантом описаны Фехне-ром в XLIV главе <Элементов психофизики> под именем зрительных Erinnerungsbilder. Эти Erinnerungsbilder, т. е. лишь на один момент являющиеся яркие образы воспоминания, которые вызываются волевым усилием суть, очевидно, те самые явления моторного усиления воспоминаний, которые мы здесь изучаем. Сравнивая эти волевым образом вызываемые Erinnerungsbilder с последовательными образами от ощущений, Фехнер указывает следующие между ними различия.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ ЗРИТЕЛЬНЫХ ОЩУЩЕНИИ

Сопровождаются чувством пассивности;
Кажутся более материальными;

Более отчетливы и ясны; Светлее или темнее, чем темное поле (закрытого глаза); Цветные:
Довольно устойчивы;

Волей неизменяемы;

Видимы легче при закрытых глазах; Перемещаются при движениях глаза или головы;

Являются (при закрытых глазах) в темном, плоском (без глубины), ограниченном и непосредственно близком поле; Являются при внимании, обращенном на то, что окружает объект; Внимание при последовательных образах сопровождается как бы чувством напряжения в соответственном органе чувства.

ERRINERUNGSBILDER

Сопровождаются чувством большей или меньшей активности: Кажутся лишенными материальности. более воздушными; Менее отчетливы и ясны; Столь темны, что чернее самого темного последовательного образа; Бесцветны; Крайне мимолетны и требуют постоянно нового усилия для вызова; Волей легко сменяемы одно на другое;

Видимы легче при открытых глазах; По-видимому, не перемещаются при движениях глаза или головы, но обыкновенно совсем при этом исчезают;

Являются как бы в пространстве трех измерений и на любом расстоянии;

Являются при внимании, обращенном на сам предмет; Внимание при Erinnerungsbilder сопровождается как бы чувством напряжения в голове.

Наконец, Фехнер замечает еще, что он легко может иметь сразу несколько последовательных образов ощущения, как и несколько Erinnerungsbilder, но не то и другое вместе. Всматриваясь внимательно в эту табличку, особенно же в те отличия Erinnerungsbilder, мы видим, что они имеют те самые особенности, которые должно ожидать по моторной теории усиления воспоминаний: они сопровождаются чувством активности, ибо усилены волевыми движениями; они менее отчетливы, чем

\ Их не должно поэтому смешивать с бледными значковыми образами воспоминаний, о которых мы раньше говорили.

140 ощущения, ибо слагаются из лишь ассоциационно вызванных воспоминаний (S1 и S2 в вышеприведенной физиологической схеме), но отчетливее, чем обыкновенные значковые воспоминания, ибо в них входит реальное ощущение движения (M в вышеприведенной схеме); они крайне мимолетны и, исчезая, требуют нового усилия для появления, ибо само движение, их усилившее, ощущается лишь мимолетно; они легко сменяются волей одно и\ другое, ибо эта смена зависит от волевых движений разного типа, соответствующих типу воспоминания; при иных движениях (глаза или головы) они, естественно, исчезают, ибо эти движения им не соответствуют; они являются как бы в пространстве трех измерений, ибо глубина или третье протяжение обусловлено и в восприятии двигательными актами аккомодации и конвергенции глаз: наконец, они, естественно, являются при внимании, обращенном на сам предмет их или содержание. Таким образом, психологическая картина усиленных образов воспоминания вполне соответствует принципам вышеизложенной моторной теории.

2. Второй психологический факт, на который им указывали как на соответствующий изложенной физиологической схеме, состоит в том, что почти всякий акт внимания представляет ряд последующих одна за другой стадий. Уже выше, в главе четвертой, мы видели, что акт волевого внимания крайне непродолжителен и, достигнув *maximum*, немедленно падает; затем, в главе пятой, было показано, что эти колебания внимания обусловлены колебаниями в интенсивности соответственных воспоминаний. Теперь, наконец, нам выясняется окончательная причина этих колебаний; она состоит в том, что движение, усиливающее воспоминание, не может быть непрерывным: исполнив движение M (см. выше схему), мы получаем моментальное соответственное ощущение и моментальное усиление ассоциированных с M воспоминаний (S1 и S2); затем, с окончанием движения, опять настает *minimum* воспоминаний, и требуется новое соответственное движение и т. д. Иными словами, внимание необходимо состоит из ряда следующих друг за другом стадий. Обыкновенно, однако, эти сменяющие друг друга *maxima* и *minima* относятся не к одному и тому же воспоминанию, но к последовательному ряду их. Внимание начинается с бледного воспоминания об интересном предмете A; с помощью движения L мы усиливаем это воспоминание; усиленное воспоминание A вызывает по ассоциации бледное воспоминание о предмете B, которое мы усиливаем движением M₁, и т. д. Процесс волевого внимания к известному ряду мыслей протекает именно указанным путем, т. е. каждый член этого ряда на момент усиливается и в тот же момент вызывает следующий член ассоциации. Обыкновеннейшим родом движений служит при этом то, что называется внутренней (про себя) речью (*parler interieur*); каждый член ряда фиксируется нами произнесением про себя его имени или соответственного суждения, и этим моментальным усилением его

141 мы пользуемся для перехода к следующему члену ряда. В объяснение этого должно предположить, что в ряде ассоциированных представлений каждый следующий член сравнительно слабее предыдущего, так что ассоциативный принцип только в том случае возбуждает в сознании достаточно яркое представление, когда предыдущий его член достаточно интенсивен, напротив, чем дальше мы отходим от этого исходного яркого представления, тем ассоциированные представления становятся, вообще говоря, бледнее. И действительно, мы видим, что воспоминания (идеи), возникающие непосредственно за ощущением, отличаются наибольшей интенсивностью, чем же дальше идет ассоциативный процесс, тем труднее уловить его члены. Лишь могущественная помощь моторного внимания, вливающего, так сказать, в каждый член ассоциированного ряда силу непосредственного ощущения, обуславливает почти беспредельное следование членов ряда. Если бы мы не обладали этим своеобразным инструментом моторного усиления воспоминаний, течение наших мыслей замирало бы, вероятно, через какие-нибудь две-три ступени и вытеснялось случайным внешним раздражением. Было бы излишним дальнейшим образом пояснить здесь все значение этого приспособления для интеллектуального развития человека.

3. Последний психологический факт из тех, которые подтверждают вышеизложенную физиологическую схему моторного усиления воспоминания, есть чувство активного волевого усилия, сопровождающее волево внимание. Уже выше, в историческом обзоре теорий внимания мы видели, что волево усилие в процессе внимания составляло предмет исследования многих психологов. Одни из них остановились на простом констатировании этого факта и объявили его

непостижимым и неразложимым основным фактом сознания (Рид, Д. Стюарт, отчасти Вундт, Джемс, Бальдвин), другие, более проникательные и смелые, указали те психические обстоятельства, которыми может быть объяснен этот волевой характер внимания. Две теории заслуживают в этом отношении особенного рассмотрения, так как обе они заключают, несомненно, справедливые соображения. Одна из этих теорий объясняет волевой или активный характер внимания тем, что этот "процесс является обусловленным не сменой внешних ощущений, но процессом внутренних ассоциаций и притом ассоциаций идей с желаниями и приятными состояниями, т. е. интересностью объекта внимания. Таким образом, в процессе волевого внимания человек определяется не извне, а, так сказать, изнутри, от себя, своими интересами (Джемс Милль, Ваитц, Леман и др.). Другая теория справедливо указывает на источник чувства усилия, именно видит его в мускульных движениях, составляющих, как мы видели, основу внимания; такого мнения держатся Броун, Бэн, Льюс, Циген и др. Мы не будем здесь входить в специальный анализ чувства волевого усилия, так как этот вопрос будет в подробности изучен

142 нами в исследовании об «Элементах волевого движения». Здесь же достаточно будет заметить, что усилие при внимании, несомненно, обусловлено моторным его элементом, и, таким образом, этот психологический факт тоже является вполне соответственным вышеизложенной физиологической схеме. Еще в этой же главе, исследуя явления внимания, обращенного на периферические части сетчатки, мы будем иметь случай говорить о природе чувства усилия. В начале этой главы мы поставили себе задачей выяснить, с помощью какого процесса является интенсивное воспоминание, составляющее необходимый прецедент волевого внимания. Изложив затем принцип моторной теории усиления воспоминаний, мы указали, что прежде чем перейти к изложению ряда фактов, доказывающих, что почти во всех воспоминаниях есть двигательный элемент, должно разъяснить два предположения моторной теории, а именно о бледном и схематическом характере наших объективных воспоминаний о том, что усиление двигательной части комплекса воспоминаний ведет к усилению всего этого комплекса. Разъяснение первого "предположения повело к рассмотрению учения о психической функции субкортикальных центров и особенно Thalami optici. Разъяснение второго предположения повело к установлению вышеизложенной физиологической схемы и соответствующих ей психологических фактов. Таким образом, нам остается только обратиться теперь к разъяснению основного положения моторной теории внимания, именно к изложению ряда фактов, показывающих, что, действительно, в воспоминаниях обыкновенно существует моторный элемент, т. е. представления о движениях. Доказательство этого положения может быть затруднительно лишь в смысле *embarras de richesse*.

143 Рубин (Rubin) Эдгар Джон (6 сентября 1886-1951) - датский психолог. Учился в университетах Копенгагена (1904-1919) и Гёттингена (1911-1914), где работал в лаборатории Г. Мюллера. В 1916-1918 гг. - доцент, в 1918-1922 гг. - лектор, а с 1922 г. - профессор экспериментальной психологии и директор психологической лаборатории Копенгагенского университета. Своей работой о феномене фигуры-фона Рубин оказал значительное влияние на гештальтпсихологию (см. Вудвортс. Экспериментальная психология. М., 1950).

Сочинения: <Syncoplevede Fi-rure>. Kobenhavn, 1915 (нем. перевод: \Visue]] wahrgenomrnene Figuren>, 1921); <Kan hukommelsen forbedres>, 1919; \Mennesker og hg's>, 1937:

<Einige prinzipielle Gesi"chtspunkte>\ <Expcrimenta Psychologica>. Copenhagen, 1949, pp. 9-17; <Aflerlaate papirer>, 1956.

Литература: E. Rasmus-s en. <Edgar Rubin>, <Universitcies FesiskrUt>, november, 1951, Keben-havn, pp. 112-128; J. C. Bouman. <The Figure-Ground phenomenon in experimental and phenomenological psychology>. Stockholm, 1968 (в книге приводятся подробное изложение и анализ основной работы Рубина 1915 г., а также обширная библиография, касающаяся феномена фигуры и фона). Публикуемая ниже работа представляет собой тезисы доклада Рубина на IX Международном психологическом конгрессе в Йене (1925). Перевод А.А. Пузыряя.

Э. РУБИН. НЕСУЩЕСТВОВАНИЕ ВНИМАНИЯ

Представление о внимании характерно для наивного реализма. В психологии оно становится

источником псевдопроблем. Для наивного реализма внимание означает субъективное условие или активность, содействующую тому, чтобы предметы переживались с высокой познавательной ценностью, т.е. чтобы вещи переживались такими, какими они согласно представлениям наивного реализма и являются в действительности. Уже из-за этой оценочной точки зрения представление о внимании непригодно для психологии. Впрочем, внимание есть взрывчатое вещество и для самого наивного реализма, поскольку его основная установка состоит в том, что субъективность и видимость совпадают. Если внимание есть обозначение субъективных условий переживания, которым и ограничиваются, то вместо того, чтобы проводить реальные исследования, закрывают глаза на главную тему психологии, а именно на раскрытие и исследование этих субъективных условий переживания. А поскольку эти условия, которые частично анализируются в «психологии задачи», от случая к случаю изменяются, то и внимание означает, хотя над этим, как правило, не задумываются, либо нечто весьма неопределенное, либо нечто неоднородное, в разных случаях различное. Поэтому-то ни одно определение внимания и не могло удовлетворить психологов, тогда как внешне можно было все объяснить вниманием. Поэтому-то в действительности внимание как объяснительный принцип должно было исчезать всякий раз там, где исследование проникало в феномены и раскрывало их условия и факты. Поскольку термин внимание не обозначает ничего определенного и конкретного, то чтобы всё-таки поставить ему в соответствие некую реальность, легкомысленное предположение вызывает к жизни фикцию формальной и абстрактной деятельности души. Слово внимание является в большинстве случаев излишним и вредным. Когда, например, некто Майер смотрит в свою тетрадь, то псевдонаучно это можно выразить так: "Майер направил своё внимание на тетрадь". По-видимому, говорят так не только ради изысканности выражения, но также и для того, чтобы открыть дорогу опасному недоразумению, Будто в нашей познавательной жизни имеется некий прожектор, который перемещается то туда, то сюда по воспринимаемому предмету. Воспринимаемых предметов нет в наличии, но они как-будто только того и ждут, чтобы внимание как некий прожектор высветило их, они возникают лишь при содействии всех субъективных условий. Так называемые типы внимания суть лишь описательные характеристики поведения различных людей и не имеют объяснительной силы. Вместо того чтобы сказать просто, что Майер неустойчив, говорят, что Майер относится к неустойчивому типу вниманию. В докладе будет сказано о том, какого рода переживания и факты обнаруживаются при одновременном воздействии двух голосов.

Результаты будут приводиться в виде конкретных примеров, с тем, чтобы в каждом отдельном случае показать, сколько недостаточным и ничего неговорящим является обычный способ объяснения работой внимания.

145 Коффка (Koffka) Курт (18 марта 1886 - 22 ноября 1941) - немецкий психолог, один из основателей гештальтпсихологии. Родился в Берлине. Первоначальное увлечение философией (Кант, Ницше) сменилось интересом к экспериментальной психологии. После получения докторской степени у К. Штумпфа (1908) Коффка работает ассистентом О. Кюльпе и К. Мар-бе в Вюрцбурге, затем - Ф. Шумана во Франкфурте (1910). Во Франкфурте Коффка сблизился с М. Верт-геймером и В. Келером, совместно с которыми начал разрабатывать основные положения гештальтпсихологии. В 1911-1924 гг. Коффка - приват-доцент университета в Гиссене, с 1927 г. - профессор колледжа Смит-та в Нортхемптоне (США). Неоднократные поездки с лекциями в США и Англию в начале 20-х годов и особенно участие Коффки в Международном психологическом конгрессе в Оксфорде (1923) имели решающее значение для распространения и признания гештальтпсихологии. Коффка первым среди гештальт-психологов обратился к проблемам психического развития ребенка (1921) и памяти (1935). Его фундаментальные «Принципы гештальтпсихологии» (1935) по своей полноте и мастерству изложения до сих пор остаются непревзойденным сводом достижений гештальтпсихология с тонким и детальным анализом основных ее проблем. Многие годы Коффка был издателем журнала «Psychologische Forschung» («Психологические исследования»),

Сочинения: «Основы психического развития». М.-Л., 1934; «Самонаблюдение и метод психологии». В сб.: «Проблемы современной психологии». Л., 1925; «Против мех" цизма и витализма в сопре" психологии». «Психология <Perception: an Introdl>" stalt-Theorie». «Pзyc\ vol. 19, pp. 551- Gestalt Psycho"

О ВНИМАНИИ

... Ясное расчленение оказывается функцией поля в целом и его отдельных характеристик, а не результатом предсуществующих анатомических условий. Из множества других в высшей степени показательных экспериментов упомяну лишь об одном, чтобы под-146 утвердить положение о том, что структура поля в целом, а тем самым и ясность его частей определяются не размещением стимулов или фактором внимания, но фактическими единицами, порождаемыми организацией. Если составленная из штрихов вертикальная линия (рис.13) удаляется от точки фиксации настолько, что воспринимается ещё совершенно ясно, а наблюдатель сосредоточивает затем своё внимание на одной из центральных частей этой линии, то в результате оказывается, что эта часть вместо того чтобы подчеркнуться, редуцируется и видится теперь уже неясно. Больше того, если надлежащим образом подобрать соотношение размеров целого

и его частей то эта часть может вовсе исчезнуть, так что наблюдатель будет видеть пробел в том месте, где раньше виделась эта

линия. изолируя часть структурного целого, наблюдатель разрушает эту часть. Здесь мы видим безпорное доказательство тому, что именно более широкое целое как некий объективный факт определяет видимость своих частей, а вовсе не установка наблюдателя (...). Красивый эксперимент выполнил Гельб (1921). На большом листе картона было нарисовано двойное черное кольцо внешним диаметром 36 см с толщиной черных линий 8 мм и величиной зазора 5 мм. Испытуемый фиксирует монокулярно центр кольца. Сверху накладывается еще одно белое кольцо, в котором имеется щель примерно в 12°, и объект удаляется от испытуемого настолько, чтобы две дуги, видимые в щель, слились в одну, полностью поглотив разделяющее их белое поле. Если теперь верхнее кольцо снять, то можно ясно видеть двойное целое кольцо с белым промежутком между двумя черными окружностями. Аналогично, если вместо двойного черного кольца использовать цветное одинарное, а объект поместить на таком расстоянии от испытуемого, чтобы через наложенную сверху маску он "видел уже бесцветную дугу этого цветного кольца, то когда маска будет снята,

147 испытуемый вновь увидит вполне отчетливо окрашенную окружность (рис. 14). Противоположный эффект наблюдается, когда мы вместо колец и окружностей используем двойные прямые линии. Если при том же самом удалении, что и в предыдущих экспериментах, один из концов такой линии фиксируется, то без маски "прямые будут сливаться на расстоянии около 10 см от точки фиксации, тогда как небольшой их отрезок будет видеться двойным и при расстоянии 20 см. Это показывает, что степень организации частей поля зависит от рода их организации, от их формы. Хорошие формы будут и лучшими фигурами, т. е. они будут обладать более ясным расчленением и окраской, нежели плохие формы. Тот факт, что небольшие участки двойных прямых линий получают при этом преимущество перед линиями в целом, проистекает из концентрации внимания на их небольших участках. Внимание, подобно установке (attitude), представляет собой силу, которая берет свое начало в Эго (Ego) и будет поэтому рассматриваться нами ниже. Но уже из данного эксперимента мы должны извлечь вывод о том, что внимание, добавляя энергию к той или иной части поля, будет увеличивать ее расчлененность, если только она и без того не расчленена уже настолько, насколько это вообще возможно в данном случае. Поскольку же в случае с окружностями малые части даже проигрывают по сравнению с целой фигурой, хотя они должны были бы выигрывать от возрастания внимания в той же мере, что и малые отрезки прямых линий, то мы должны признать, что внутренние силы организации должны оказываться более сильными, чем эффект, создаваемый энергией, которую добавляет внимание (...). Если же эмпирицист намерен возражать против нашего положения о том, что расчленение поля на фигуру и фон есть дело организации, то он должен прежде всего объяснить, что же это такое. Поскольку мне известна только одна попытка такого рода объяснения, прибегающая к гипотезе о внимании, несостоятельность которой обнаруживалась уже неоднократно, я воздержусь здесь от какого бы то ни было её обсуждения (см., к примеру, Коффка, 1922) (...). Мы слышим телефонный звонок и бросаемся к телефону или, если мы погружены при этом в приятную послеобеденную дрему, мы испытываем потребность подойти к телефону и растущий гнев из-за подобного беспокойства, даже если на самом деле мы и не подчиняемся звонку. Такой своеобразный "характер требования" звонка является, очевидно, результатом опыта; очевидно также, что он апеллирует при этом к определенным нашим потребностям. Но все это еще не дает нам полной картины происходящего. По отношению к этому <сигналу>, так же как и по

Соответствующий фрагмент работы Коффки см. ниже, стр. 149 (прим. ред.).

148 отношении ко многим другим, мы должны поставить вопрос о том, почему же он оказался выделенным. Пытаясь ответить на этот вопрос, мы обнаруживаем, что довольно часто выбираем сигналы только потому, что они оказываются наиболее пригодными для того, чтобы быть сигналами, потому что сами по себе они уже несут определенный "характер требования", который позволяет им наполняться специфическим значением. Неожиданность, интенсивность и навязчивость телефонного звонка являются именно такого рода характеристиками. Внимание. Эти три характеристики перечислялись прежде в качестве "условий внимания" вместе с целым рядом других, которые мы лишь упомянем: определенные качества, такие как горький вкус, запах мускуса, жёлтый цвет, оказывают особенно сильное действие на внимание. Спор об условиях внимания, который четверть века назад был столь напряжённым и играл ведущую роль в психологической драме, вскоре потерял всякий интерес для психологов. Причина этого, как мне представляется, лежит не столько в тех фактах, которые давали материал для этого спора, сколько в самом понятии или понятиях внимания, которые накладывали на него свой отпечаток. Мы не видим никакой пользы от разбора этих старых представлений. Вместо этого мы определим внимание в соответствии с нашей общей системой; вместе с тем мы получим такое его определение, "которое находится в полном соответствии с тем значением э того слова, в котором оно употребляется в обыденном языке. Когда мы однажды столкнулись с фактом внимания, мы сказали, что оно представляет собой силу, исходящую от Эго и направленную к объекту. Это, конечно, и есть то, что обычно обозначается словом внимание, когда мы, например, говорим: <пожалуйста, обратите внимание на то, что я говорю> или: <пожалуйста, сосредоточьте внимание на своей проблеме>. Рассматривать внимание (как это делает Титченер, 1910) как просто качество, атрибут или некое измерение dimension) объектов в поле, называемое ясностью - значит лишать внимание его главной характеристики,

а именно его Эго-объектной взаимосвязанности. И если мы определяем внимание как Эго-объектную силу, то мы можем считать это справедливым в соотношении не только так называемого произвольного, но также и непроизвольного внимания. В первом случае силы исходят от Эго; во втором - преимущественно от объекта. Этот способ рассмотрения внимания не является, естественно, абсолютно новым. Он просто не получил должного признания у тех психологов, которые желали исключить из своей науки Эго, а вместе с Эго и всю психологическую динамику. Но когда мы читаем определение Стаута (1909): <Внимание есть направленность мысли на тот или иной особенный объект, предпочитаемый другим>, мы узнаем ту же общую идею. Действительно, мы должны предполагать определенное Эго для стаутов-с ко и <мысли>.

149 Интенсивность, неожиданность, навязчивость как условия внимания вносят в наше определение весьма определенный смысл. Внимание как некоторая сила внутри целостного поля может пробуждаться не непосредственно стимуляцией, но объектами поля, которые, в свою очередь, обязаны своим существованием стимуляции. Следовательно, мы должны сказать, что объекты, которые продуцируются сильными, неожиданными и навязчивыми стимулами, а также стимулами с особыми качествами, приобретают свой особый характер благодаря тому, что они воздействуют на Эго. Если эти старые положения об условиях внимания истинны, они вновь указывают на то, что <характер требования> может принадлежать не только потребностям Эго, но также и объектам в поле, которые этим Эго продуцируются.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gelb A. Grundfragen der Wahrnehmungs psychologie. Ber. ub. d. VII, Kongr. f. exp. Psych. lena, SS. 114-116.
2. K off k a K. Perception: An Introduction to Gestalt-Theorie. <Psychol. Bull.>, 1922, pp. 551-585.
3. T itchener E. B. A Text-Book of Psychology, N. Y" 1910.
4. Stout G.F. Analitic Psychology, vol. 1. L., 1909.

150 Келер (Kohler) Вольфганг (21 января 1887 - 11 июня 1967) - немецкий психолог, один из создателей гештальтпсихологии. Учился в университетах Тюбингена, Бонна и, наконец, Берлина, где занимался физикой у М. Планка и психологией у К. Штумпфа. Степень доктора получил в 1909 г. за исследование по психологии слуха. В 1910 г. - ассистент, а с 1911 г. - приват-доцент во Франкфурте. Решающей для Кёлера, как и для К, Коффки, оказалась встреча во Франкфурте с М.

Вертгеймером. Взаимопонимание и сотрудничество этих психологов положили начало гештальтпсихологии. С 1913 по 1920 г. Келер был директором Тенерифской антропоидной станции на Канарских островах. Здесь он выполнил свои исследования по решению проблемных ситуаций шимпанзе, которые привели его к полевой теории поведения и к важному для гештальтпсихологии понятию <инсайта>. Одновременно Келер заканчивает свое сочинение: <Die physischen Gestalten in Ruhe und stationären Zustand> (<Физические гештальты в покое и равновесном состоянии>). Brunswick, 1920. Выявляя существование динамических саморегулирующихся физических систем, структурно подобных феноменальным гештальтам, Келер разрабатывает так называемый принцип изоморфизма, во многом определивший характер его последующих работ, своеобразие его позиции внутри гештальтпсихологии. После возвращения в Германию (1920) Келер - профессор в Геттингене (1921), а с 1922 по 1935 г. - директор Психологического института и профессор философии и психологии Берлинского университета. В 1921 г. совместно с Вертгеймером, Коффкой, К. Гольдштейном и Г. Груле Келер основывает журнал <Psychologische Forschung> (<Психологические исследования>, выходил до 1938 г.), ставший главным органом гештальтистского движения. В 1929 г. Келер выпускает на английском языке свою <Гештальтпсихо-логию>, в которой дает критику бихевиоризма, интроспективной и ассоциативной психологии. В 1934- 1935 гг. в Гарвардском университете Келер прочел так называемые Джем-совские лекции, вышедшие в 1938 г. отдельной книгой под названием <The place of Value in a World of Facts> (<Место ценности в мире фактов>). Здесь наиболее строго и развернуто изложены взгляды Келера на проблемы эпистемологии и дан всесторонний феноменологический анализ понятия <потребности> (requiredness). В 1935 г. Келер вынужден покинуть Германию. С этого времени вплоть до отставки в 1957 г. Келер-профессор философии и психологии в Свотморском колледже (Пенсильвания). В 40-х годах Келер выполнил важное исследование последствий фигуры. В дальнейшем интересы Келера сосредоточиваются почти исключительно в области электрофизиологии и электрохимии мозга. В 1955-1956 гг. Келер - член Института перспективных исследований в Принстоне.

Сочинения: <Исследование интеллекта человекообразных обезьян>. М., 1930; <Gestalt-Psychology>.

N.Y. - L., (1929); 3ed., 1959; <Psychologische Probleme>. Berlin, 1933; <Dynamics in Psychology>. N.Y., 1940; <Dynamische Zusammenhänge in der Psychologie>. Bern, 1958; <Werte und Tatsachen>. Berlin, 1968; <Die Aufgaben der Gestaltpsychologie>. Berlin, 1971; <The Selected Papers of Wolfgang Kohler (ed. M. Henie)>. N.Y., 1971.

Литература: W. C. H. Prenzler. <The systematic psychology of Wolfgang Kohler>, in S. Koch (ed.). <Psychology>, vol. 1. N.Y., 1959.

Включенная в хрестоматию работа Келера <Perception and attention> (<Amer. J. of Psychol.>, vol. 71, No. 3, 1958) выполнена им совместно с Полиной Адаме (P. Adams) и отражает характер его поздних работ. Так, особенностью данного исследования является, в частности, обращение Келера к идеям общей теории систем, а также попытка установить тесную связь наблюдаемых психологических феноменов с электрохимическими процессами, протекающими в мозговой ткани. Перевод А. А. Пузыря

В. Келер и П. Адаме

ВОСПРИЯТИЕ и ВНИМАНИЕ

РАСЧЛЕНЕНИЕ И ВНИМАНИЕ

В одной из работ, посвященных проблеме перцептивной организации и научению, мы пришли к следующим выводам.

1. Во многих ситуациях научение не менее существенно для перцептивного расчленения, чем высокая степень организации.

2. Высокая степень организации оказывает на материал сильное давление, противодействующее его расчленению. Такая сильная организация должна, по-видимому, преодолевать действие научения и препятствовать ему. Однако давление сильной организации может быть в известной мере преодолено испытуемым.

3. Порог расчленения внутри более сильной организации должен быть высоким [2]. Этот порог будет, вероятно, ниже, но все-таки еще довольно высоким в том случае, когда испытуемый воспринимает материал, имея установку, облегчающую расчленение [4, стр. 311-312].

Эти заключения относятся к перцептивной фазе научения. Насколько нам известно, до сих пор [выполнено только два исследования, непосредственно относящихся к затронутой нами проблеме: одно, более раннее, - Кречевским [9] и другое, не так давнее, - Кречем и Кэльвином [8]. Результаты в обоих случаях не противоречат нашим выводам.

Начиная с работы Вертгеймера [II] о перцептивной группировке, для демонстрации феномена перцептивной организации ис-152 пользуются особыми объектами, один из которых представлен на рис 15. Такой объект в целом воспринимается как некая крупная единица, имеющая форму квадрата. Когда внутри этого квадрата образуются горизонтальные (или вертикальные) ряды точек, они все-таки остаются частями этой более крупной организации. Действительно, тот факт, что в таких объектах те или иные ряды пятен образуют горизонтальные (или вертикальные) линии, является демонстрацией феномена расчленения. Это было подчеркнуто Кречем и Кэльвином, которые использовали такие объекты в своих экспериментах. Эти исследователи не измеряли порог расчленения объектов Вертгеймера, тем не менее их результаты показывают, что он должен быть очень высоким: даже когда между пятнами в расстоянии между пятнами в одном направлении были значительно больше, чем в другом, испытуемые нередко совершенно не замечали этого, несмотря на многократное предъявление объектов. Можно было бы возразить, что это обусловлено тем, что время предъявления объектов очень мало (0,06 сек). Это возражение неверно. Порог расчленения таких объектов столь же высок и тогда, когда время экспозиции значительно больше. Недавно мы показали это в очень простых экспериментах, где объекты предъявлялись в течение одной или даже нескольких секунд. Чтобы получить величину порога расчленения, мы меняли отношение расстояний между пятнами по горизонтали и вертикали. Одни наблюдения были сделаны, когда испытуемый рассматривал объект как фон, что означало отвлечение внимания от объекта, другие - когда от испытуемого настойчиво требовали обращения "к объекту как таковому". В первой серии наших экспериментов мы предлагали первое задание. Объекты были составлены из черных кружочков (1/8 дюйма в диаметре), которые прикреплялись к квадрату из белого картона (со стороной "в 7 дюймов). В одном направлении (вертикальном либо горизонтальном) расстояние между кружочками сохранялось неизменным, а именно 13/16 дюйма. В другом направлении оно уменьшалось от 12/16 до 4/16 дюйма. Для предохранения объектов они закрывались сверху целлофаном. Контраст между кружочками и фоном при этом почти не менялся.

153 Объекты использовались как фон для картонной фигурой значительно меньшего размера, и испытуемый должен был сообщить о том, нравится ему фигурка или нет, перемещая ее в одну или в другую сторону. Фигурки не нарушали сколько-нибудь существенно восприятия объектов. Больше того, объекты оставались свободными перед испытуемыми все время, пока снималась одна фигурка и "предъявлялась следующая". Каждый испытуемый производил последовательно шесть выборов. Фоновый объект при этом не менялся. В данных опытах использовались четыре различных объекта. Каждый служил фоном в опытах с 5 испытуемыми. Один и тот же испытуемый имел дело только с одним объектом.

Непосредственно после шести оценок испытуемого экспериментатор убирал объект "и просил испытуемого описать фон, на котором воспринималась фигура. Результаты, полученные при таких условиях, мало отличались друг от друга. Иногда сообщалось, что кружочки были размещены случайным образом; более часто - что они организованы в вертикальные или горизонтальные ряды. Наконец, в отдельных случаях отмечалась только горизонтальная или только "вертикальная организация". Поскольку фактическая расчлененность по одному направлению сопровождалась подавлением соответствующих отношений в другом направлении, то лишь этот последний случай можно рассматривать как указание "на то, что расчленение действительно произошло. В одной половине наших опытов изменялись промежутки по

вертикали, в другой-по горизонтали. Испытуемыми были студенты разных колледжей. В опытах, где объект выступал в качестве фона, результаты 20 испытуемых были следующими. При постоянстве промежутков по горизонтали или вертикали-12/16 дюйма и сокращении промежутков по вертикали или горизонтали-до 7/16, 6/16, 5/16, 4/16 дюйма расчленение в вертикальном направлении отмечалось соответственно 0,1,2,4 раза, а в горизонтальном направлении-0, 0, 1 и 4 раза. Поскольку каждый испытуемый имел дело лишь с одним соотношением промежутков, эти результаты не зависели от какой-либо особой <установки>. Известное совпадение результатов в обеих сериях указывает на то, что в условиях наших опытов и для сравниваемых испытуемых верхняя граница порога расчленения лежит между 5/16 и 4/16 дюйма. Определенный таким образом порог оказывается чрезвычайно высоким. Будем считать, что в среднем порог лежит в области 9/32 дюйма. В следующей серии наших опытов испытуемым предъявлялись объекты того же типа с инструкцией описать каждый из них сразу же "после предъявления. Теперь объект выступал уже не в качестве фона восприятия - на него прямо направлялось <внимание>. Мы даже и не пытались ввести какую-либо специальную установку помимо этого простого требования внимания к объекту.

154 В опытах участвовало 10 студентов. Каждому из них последовательно предъявлялся весь набор объектов, "начиная с тех, где промежутки по горизонтали и "вертикали были равны "между собой (12/16 дюйма). Объекты, в которых укорачивались промежутки либо по горизонтали, либо по вертикали, предъявлялись попеременно. Все объекты предъявлялись в течение 1 сек. Поскольку оказалось, что расчленение как по вертикали, так и по горизонтали происходит при одном и том же соотношении промежутков, результаты для этих двух ситуаций здесь объединены, По 10 испытуемым они получились следующими:

Предел уменьшения промежутков

{в дюймах} 12/16 10/16 9/16 8/16 7/16 6/16 5/16 Число случаев расчленения . . . 0 0 1 2 8 9 10

Можно сказать, что для группы в целом порог лежал теперь в промежутке между 8/16 и 7/16 дюйма, т. е. при разности расстояний (по горизонтали и по вертикали), заметно меньшей, нежели в том случае, когда объект выступал в качестве фона. Считая ее равной 15/32 дюйма, мы "получаем для нее значение примерно 37% от наибольшего промежутка. Следовательно, установка, которая требует внимания к объекту, понижает порог, хотя он остается еще достаточно высоким. Расчленение редко наблюдается до тех пор, пока промежутки по одному направлению не уменьшатся более чем на одну треть. Поскольку может показаться, что экспозиция длительностью в 1 сек все еще слишком коротка для того, чтобы расчленение происходило легко, эксперименты были повторены при экспозиции в 3 сек. Опять было 10 испытуемых. Результаты оказались следующими:

Предел уменьшения промежутков

(в дюймах) 12/16 10/16 9/16 8/16 7/16 6/16 5/16 Число случаев расчленений . . . 0 0 0 2 8 9 10

Трудно увидеть какое-либо различие между этими результатами и теми, что были получены при более коротких экспозициях. Можно поэтому довериться результатам Креча и Кэльвина. Креч и Кэльвин показали, что легкость, с которой расчленение осуществляется различными людьми, не связана с остротой зрения. Величина порога в нашей группе может рассматриваться как еще одно подтверждение этого факта. Ни один из двадцати испытуемых не обнаружил расчленения, когда расстояния по двум направлениям были соответственно 12/16 и 10/16 дюйма,

155 т. е. когда разница приближалась к 1/8 дюйма. Расстояния как таковые большинство испытуемых могло сравнивать с большей точностью. В этой связи мы обнаружили очень простой и выразительный факт. Если поместить перед собой один из наших объектов, который, несмотря на значительное различие между вертикальными и горизонтальными промежутками, все-таки не кажется нам расчлененным, то нетрудно выделить три кружка, которые вместе образуют прямоугольный треугольник, и отстроиться от окружающих кружков. Резкое различие между вертикальными и горизонтальными сторонами треугольника совершенно очевидно при этих условиях. в той последовательности, в которой представлялись объекты, очередное уменьшение промежутков между кружочками могло произойти как по вертикали, так и по горизонтали. Результаты не позволяют говорить о том, что расчленение более легко осуществлялось по горизонтали, хотя можно было бы думать, что вертикально-горизонтальная "иллюзия будет

действовать именно в этом направлении. Очевидно, это не оказывало заметного влияния на результаты наших экспериментов. Иллюзия проявлялась, однако, когда выделялся прямоугольный треугольник. В этом случае, хотя объективно промежутки были равными, вертикальный промежуток казался заметно большим. Отметим, что в то время как "вертикальные (или горизонтальные линии образуются в наших объектах лишь с большим трудом, эти же самые объекты содержат компоненты, которые воспринимаются как таковые "все время, а именно пятна или кружочки. Условия сохранения их в качестве самостоятельных образований, конечно, столь благоприятны, что на них "почти никак не сказывается включение в общую структуру объекта либо, при определенных условиях расчленения, - в вертикальные или горизонтальные линии. Последовательность, в которой "предъявлялись объекты в том случае, когда на них обращалось внимание, могла привести к определенной установке, благоприятной для нерасчлененной организации. Порог, полученный при этих условиях, мог оказаться выше, чем при других условиях. Если это так, то результаты наших опытов не показывают расчленяющего действия внимания вообще его полноте, однако вряд ли в нашей ситуации такого рода увеличение порога могло быть сколько-нибудь большим. Когда мы сами рассматривали объект, который только немногими воспринимался как расчлененный, он и нам вовсе не казался расчлененным, и только после настойчивого усилия ввести <пра-это более легкое задание, чем задача расчленения целого объекта с образованием вертикальных (или горизонтальных) линий. по-видимому, расчленение, с которым мы имеем дело в наших опытах, легче происходит при определенных условиях. Изредка мы наблюдали, что объект, который воспринимался нерасчлененно, приобретал расчлененность, когда при полностью тождественных условиях его величина заметно уменьшалась.

156 вильное> расчленение иногда возникало очень неустойчивое расчленение отдельных областей объекта. Соглашаясь с результатами Креча и Кэльвина, мы не можем согласиться с некоторыми замечаниями в адрес гештальтпсихологии. Во-первых, можно утверждать, что и их собственные наблюдения, и наши едва ли значат, что при определенных условиях принципы гештальтпсихологии не действуют. Конечно, гештальт-психологи никогда не настаивали на том, что близость всегда оказывается решающим фактором, даже когда силы организации, действующие в ином направлении, предельно сильны. Разве является возражением против закона притяжения тот факт, что самолет может оторваться от земли и часами парить в воздухе? Во-вторых, на основании своих данных эти авторы возражают против положения о том, что эффекты близости воспринимаются <непосредственно>. Когда много лет назад гештальтпсихологи сделали "предположение такого рода, они использовали термин <непосредственно>, дабы возразить против представления о том, что организация является просто результатом научения, которое якобы постепенно трансформирует так называемые ощущения в объекты или группы. Этот термин вовсе не отрицает того, что организации требуется определенное время (очень короткое), чтобы завершить свою работу. Напротив, определенные феномены, такие, как удвижение, всегда рассматривались как указания, подтверждающие этот факт. В этой связи остается еще заметить, что эти авторы всего лишь подтвердили в частном виде тот факт, что даже простые перцептивные структуры являются продуктом некоторого быстро протекающего развития, которое направлено от более однородного ко все более расчлененному. Гештальтпсихологи вполне знакомы и с этим представлением. Действительно, в работе Вертгеймера, где рассматривались вопросы перцептивной группировки, это положение было ясно выражено много лет назад. Тенденция более крупной организации препятствовать возникновению более дробных структур не ограничивается случаем объектов, состоящих из множества пятен. В последующих опытах мы использовали объекты иного рода, которые в свое время предложил также Вертгеймер. Буквы и слова как самостоятельные единицы с их знакомыми характеристиками могут исчезать, когда к ним присоединяется их зеркальное отображение. Только немногие люди, воспринимая этот объект, произвольно осознают тот факт, что верхняя часть объекта представляет слово (man). В маскировках такого типа ведущей является тенденция организации к образованию замкнутых фигур, которые настолько изменяют некоторые характеристики частей, что произвольно они уже не могут быть узнаны. Например, когда наш объект воспринимается как целое, то контур слова <man> и его зеркальное отображение образуют связную область, приобретающую характер фигуры (что в свое время было описано Рубином). Когда каждое слово

157 воспринимается отдельно, то контур слова является простой графической фигурой, однако внутри большего объекта слово и его буквы склонны терять свои знакомые характеристики и

редко произвольно узнаются. Принцип, который включается здесь в действие, отличен от того, который действует в случае точечных объектов Вертгеймера. И все же в плане отношения между более круп-ной организацией и ее отдельными частями ситуации эти сходны настолько, что мы надеялись и с этим новым объектом получить сходные результаты. В опытах мы использовали объект, имевший 18 см в длину и 3 см в высоту. Расстояние между верхней и нижней половинками объекта изменялось в промежутке от 0 до 3,5 см через каждые 0,5 см. В первом опыте эти объекты выступали в качестве фона, на котором предьявлялись две горизонтальные прямые примерно одинаковой длины, одна на 1,8 см выше, а другая-на столько же ниже объекта, и испытуемые должны были сравнить их длины. Время экспозиции было всегда 1,5 сек. После 6 сравнений объект убирался, а испытуемый должен был ответить, что он видел между линиями. В этих ответах очень часто встречались такие слова, как <листья>, <сердца>, <волнистые линии>. Слово <map> было упомянуто только тогда, когда объекты предьявлялись при очень сильном разделении в пространстве, да и то лишь немногими испытуемыми. Результаты 40 испытуемых по 5 на каждый промежуток, были следующими:

Промежуток (в см) 0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 Число восприятий слова <map> 0 0 0 0 1 0 2 1

" Д-р Мери Хенл однажды уже провела эксперименты такого рода, результаты которых не были опубликованы. Она нашла, что большая организация доминирует даже в том случае, когда слово и его зеркальное отображение отчетливо разведены в пространстве. Предыдущие опыты заставили нас предположить, что когда испытуемые увидят в первый раз такой объект, а затем отдельные надписи с постепенно возрастающим разделением, то сложившаяся уже установка воспрепятствует осознанию и опознанию слова, даже когда промежуток станет очень большим. Пробы при различных промежутках были выполнены поэтому с различными испытуемыми, по пяти на каждый промежуток. Нашими испытуемыми были студенты колледжей.

158 Только 4 из 40 испытуемых заметили, что им предьявлено хорошо знакомое слово, хотя в отдельных группах промежуток между этим словом и его зеркальным отображением был очень большой (даже при промежутках 3 и 3,5 см слово <map> восприняли только трое из 10 испытуемых). Затем мы провели опыт в условиях привлечения внимания к таким объектам. Объективные условия, включая и время предьявления, были прежними. Горизонтальные линии также были оставлены на своих местах. И снова с каждым промежутком работало 5 испытуемых. Перед предьявлением объекта испытуемым давалась инструкция описать то, что они увидят, пока объект еще не убран экспериментатором. Горизонтальные линии не упоминались "в инструкции. Результаты 40 испытуемых, по 5 на каждый промежуток, были следующими:

Промежуток (в см) 0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 Число восприятий слова <map> 0 1 2 3 4 4 5 5

Примечательно, что даже когда испытуемые прямо направляют внимание на объекты, лежащие между линиями, промежутки в 0,5 и 1 см не приводят к устойчивому узнаванию слова. Из каждых 10 испытуемых не более 3 осознают "присутствие слова при таких условиях, и только, когда расстояние возрастает до 3 см, слово воспринимается уже всеми. Поскольку действие установки, препятствующее обнаружению слова, исключено, то остается только заключить, что для некоторых испытуемых слово все еще сильно подавляется более крупной организацией даже в том случае, когда промежуток достигает величины примерно 2 см. С другой стороны, различия между данными результатами и теми, что получены при отсутствии внимания к объекту, очень велики. При тех же самых объектах уже 24 (а не 4) испытуемых опознавали слово. Несомненно, что наши испытуемые замечали промежуток между половинками объекта. Мы часто просили испытуемых выполнить рисунок в соответствии с их описанием. По большей части рисунки эти состояли из двух раздельных фигур, даже когда испытуемые не узнавали слова, но именно при таких обстоятельствах фигуры меньше всего походили на слово или его зеркальное отображение.

НАСЫЩЕНИЕ И ВНИМАНИЕ

Таким образом, выводы, вытекающие из известных экспериментов по научению, нашли свое подтверждение и в только что описанных опытах. Теперь мы обратимся к вопросу, почему дей-
159 ствие внимания направлено против тенденции более крупной организации подавлять расчленение восприятия. Пытаясь ответить на этот вопрос, мы должны обратиться к некоторым

принципам естественных наук. Мы имеем в виду тот факт, что когда открытые системы получают энергию извне, процессы внутри них усиливаются, и системы стремятся к большей расчлененности. Наше предположение состоит в том, что действие внимания на зрительные объекты является частным случаем такого рода процессов. Предположим, что в закрытой системе инерция немедленно погашается трением. Такая система за всякую трансформацию своей внутренней структуры платит уменьшением пригодной для такой работы энергии. Когда эта энергия упадет до минимума, система окажется или в состоянии равновесия, или в устойчивом состоянии. Некоторые физики привлекают внимание к тому факту, что в таких состояниях распределение материалов или процессов внутри системы максимально гомогенно и симметрично. Основанием для этого, конечно, служит то, что энергия, которую затрачивает система на свою собственную трансформацию, тесно связана с различием, неоднородностью и асимметрией материалов и процессов. Простым примером является такая закрытая система, в которой возможна лишь одна частная трансформация, вызываемая единственной разностью потенциалов (понимаемой в более общем смысле слова). В этом особом случае разность потенциалов постепенно падает до минимума, и соответствующий процесс трансформации угасает. Настоящее правило приложимо лишь к закрытым системам как целым. Очень часто процессы в отдельных частях таких систем осуществляются в "противоположном направлении, <вверх>". Это находится в полном соответствии с общим правилом до тех пор, пока возрастание энергии в одном месте системы сопровождается еще большим падением ее в другом, как это реально всегда и происходит. В этом случае часть этой системы, где изменения направлены в сторону возрастания энергии, представляет собой особый случай <открытой> системы. В такой части целой, или закрытой системы энергия и интенсивность процессов могут возрастать, потому что остальные части системы играют роль источников, из которых эта особая часть может почерпнуть энергию. Когда энергия внутри такого рода открытой системы возрастает, существующие внутри нее различия и неоднородности подчеркиваются и могут достигать максимального значения. В предельно простых случаях открытая система такого рода может опять-таки быть способна лишь к одной трансформации. Эта трансформация (и содействующая ей разность потенциалов) будет теперь усиливаться вплоть до достижения своего высшего значения. Некоторые недавние высказывания об открытых системах создали впечатление, будто значение этого термина не всегда достаточно вразумительно. Авторы, которые думают, что открытые системы являются мистическими сущностями, к которым не приложимы

160 законы физики, совершают серьезную ошибку. Бесспорно, поведение некоторых открытых систем удивительно" Но нет оснований думать, что это поведение следует принципам, которые противоречат принципам физики. Верно, однако, что до сих пор физика уделяла внимание лишь немногим видам открытых систем и что, как следствие этого, отношение между поведением некоторых таких систем и принципами физики никогда не было ясно сформулировано.

Наиболее очевидными примерами открытых систем являются организмы. Они сохраняют (или даже увеличивают) энергию внутри себя, поглощая энергию из своей среды. Если части среды, которые, таким образом, служат источником этой энергии, также включатся в рассмотрение, мы, конечно, опять "получаем закрытую систему, внутри которой организм образует открытую подсистему. В организмах поглощение энергии извне также приводит к восходящим процессам или к поддержанию их на некотором постоянном высоком уровне. То, что сейчас было сказано об организмах, приложимо и к некоторым их частям, например к зрительным проекционным зонам человеческого мозга. Совершенно независимо от энергии, поступающей за счет афферентных импульсов, зрительная кора может "получить энергию и от других частей мозга. Такая возможность, "как нам кажется, реализуется тогда, когда человек проявляет интерес к зрительному полю. Поскольку в этом случае выделение объектов в поле обостряется, то различия между разными частями этого поля подчеркиваются и т. д. Эти изменения опять приобретают хорошо знакомое уже направление развития внутри открытой системы, энергия для которого черпается извне. Нет необходимости в том, чтобы такому действию подвергалось все зрительное поле в целом. То, что мы называем <зрительным вниманием>, может быть направлено на отдельную часть зрительного поля. Внимание, та"ким образом, "привязывает другие части нервной системы (как-еще неизвестно) к такого рода зрительным объектам, и) делая это, оно, как нам кажется, повышает обсуждаемый уровень энергии. Поскольку же локальные различия опять усиливаются, то ясность локальных структур повышается. Наши опыты с точечными объектами Вертгеймера могут служить примером такого рода эффектов внимания, поскольку в условиях, когда внимание не привлекается к объекту, объект этот воспринимается чаще всего как

однородное распределение пятен. Под влиянием же внимания различия промежутков по вертикали и по горизонтали становятся гораздо более эффективными, и расчленение появляется там, где до тех пор оно было незаметным. Подобный же эффект внимание вызывает и в отношении слова и его зеркального отображения. Пока этот объект воспринимается без специального внимания, слово как единица восприятия остается не выявленным в общей структуре, несмотря

161 на значительный промежуток между двумя частями. Внимание изменяет эту ситуацию в направлении более специфической организации, при которой слово может выступить в своих известных характеристиках и, таким образом, быть опознанным. Следовательно, внимание действует в направлении расчленения и с этой стороны сопоставимо с теми физическими агентами, которые переносят энергию внутрь открытой системы извне. Если мы правы в предположении о том, что при определенных УСЛОВИЯХ перцептивного внимания энергия рассматриваемых зрительных процессов возрастает, то должна существовать возможность продемонстрировать этот факт в психологических экспериментах.

В соответствии с теорией, предложенной Кёлером и Воллахом, корковое представительство выделенного зрительного объекта окружается электрическими токами [7]. Эти токи будут слабее или сильнее в зависимости от различия яркости внутри и вовне; но вскоре поток электрических зарядов непременно ослабнет из-за своего собственного электротонического действия (эффект насыщения) на ткань, какой бы высокой ни была его начальная интенсивность. Мы только что предположили, что когда внимание сосредоточено на объекте, лежащие в его основе кортикальные процессы будут усиливаться, и что, как следствие этого, объект выступит с большей ясностью; но соответствующее усиление тока будет также ускорять и его электротоническое действие, в итоге насыщение в критической области вскоре станет сильнее, и последствие фигуры также будет больше, чем в тех областях, которые представляют объекты, не привлекающие внимания испытуемого. Келер и Эмери (1947) уже приводили наблюдения, демонстрирующие этот факт. Если объект постепенно уменьшается (из-за <самонасыщения>), то он некоторое время занимает одно и то же место в пространстве. Теперь, если справа и слева от точки фиксации поместить одинаковые объекты, внимание может сосредоточиться на одном из них. Когда это случится, объект, на который испытуемый направил внимание, оказывается меньше. Если теперь внимание перемещается на другой объект, уже этот объект спустя некоторое время будет казаться меньше и т. д. Поскольку этот феномен подтверждает наши соображения, мы решили проделать следующие опыты. Наши первые пробы относились к влиянию зрительного внимания на хорошо известное последствие фигуры в третьем измерении зрительного пространства. После того как один объект некоторое время экспонировался по одну сторону от точки фиксации, предъявлялся второй <тест-объект> (Т-объект) прямо на месте первого, который был смещен по направлению к наблюдателю; он казался ближе, чем контроль-162 ный объект, предъявлявшийся по другую сторону от точки фиксации на равном от неё расстоянии, и объективно в том же самом плане. Если внимание действительно усиливает насыщение, его влияние должно было бы проявиться в ситуации, когда сначала предъявляются два равных и симметрично расположенных объекта, работающих на насыщение (1-объекта), а затем точно на их месте-два других, также равных Т-объекта. При таких объективно выравненных условиях опыта сосредоточение внимания на том или другом 1-объекте на время, достаточное для возникновения насыщения, должно было приводить к смещению соответствующих Т-объектов в направлении от наблюдателя. Методика эксперимента описана Кёлером и Эмери [6, стр. 180]. 1-объектами служили светло-серые квадраты (со стороной в 1,5 дюйма). Они предъявлялись на расстоянии 10,5 фута от испытуемого, который в течение 45 сек фиксировал отметку, находящуюся в трех дюймах впереди плоскости, в которой расположены объекты. Затем предъявлялись два Т-объекта (квадраты со стороной в 2 дюйма) в трех дюймах впереди точки фиксации, и испытуемый должен был сравнить их положение в третьем измерении. Одни испытуемые получали инструкцию сосредоточить внимание на левом 1-объекте, другие - на правом. Поскольку расстояние между квадратами и точкой фиксации было мало (около 1,2 дюйма), концентрация внимания только на одном из квадратов оказывалась практически невозможной. В такой ситуации, по-видимому, ширина области, на которую обращал свое внимание испытуемый, не могла быть установлена *ad libitum* (по произволу). Мы поэтому предлагали испытуемым сосредоточиться на фиксационной точке и одном из квадратов как на паре объектов. Это значительно более простая задача. От испытуемых не требовалось также немедленной оценки, поскольку многие эффекты последствия фигур обладают свойством возрастать до некоторой степени, пока воспринимаются

T-объекты. В данных экспериментах этот феномен был особенно ярким. Нашими испытуемыми были главным образом студенты, которые не знали о цели опытов. Из общего числа испытуемых (19) 7 получили инструкцию сосредоточиться на правом 1-объекте, остальные 12-на левом. Все они тестировались дважды. Во всех случаях перед началом опытов проверялось различие по глубине при концентрации внимания только на фиксационной точке. Было установлено, что острота его всегда была столь высока, что действительное измерение порога в наших условиях было затруднительно. Результаты наших опытов представлены в табл. 1, где плюс означает оценки, соответствующие ожидаемым, нуль-случаи отсутствия какой бы то ни было асимметрии в локализации T-объектов и минус-оценки, противоположные ожидаемым. <Правое> и <левое> означают направления внимания, а цифры показывают, как много испытуемых дали оценку, принадлежащую каждой из

163 трех категорий. В последней колонке указаны уровни значимости без учета нулевых случаев. В итоге 31 оценка из 38 согласуется с ожидаемой; 4 расходятся и в 3 случаях различий не было замечено. Число испытуемых, проверявшихся при внимании к левой стороне поля, больше, поскольку нам показалось целесообразным увеличить их число, когда оказалось, что наблюдаемый эффект на этой стороне слабее.

Таблица 1

Действие внимания на насыщение: зрительные пробы

Направление Проба + 0 - Р Правое Первая	6 1 1 0,016
Вторая	7 0 0 0,008
Левое Первая	9 1 2 0,032
вторая	9 1 2 0,032

Данные табл. 1 показывают такую асимметрию. Этот феномен может быть соотнесен с наблюдениями Хебба [2, стр. 49]. Более специальное отношение может быть установлено к той асимметричности зрительного восприятия, которая была описана Геффрином Ц, стр.311-331]. Мы не стали повторять своих опытов в ситуации, когда T-объекты смещались бы от наблюдателя. Нашу форму опытов следует признать более демонстративной [7, стр. 179]. Дороти Диннерштейн и Келер провели однажды эксперименты, где исследовалось действие самонасыщения на объекты, предъявлявшиеся как перед, так и за плоскостью точки фиксации. Квадрат предъявлялся или за, или перед точкой фиксации, кроме того, или справа, или слева от нее. После периода насыщения положение насыщенного квадрата сравнивалось с положением квадрата, появившегося теперь по другую сторону точки фиксации, но в той же самой плоскости объекта. Во всех наблюдениях такого рода T-объект воспринимался ближе точки фиксации вне зависимости от его объективного положения за или перед ней. Мы повторили эти опыты с 6 испытуемыми. Все их оценки подтвердили это правило. Это позволяет думать, что при определенных условиях самонасыщения глубина трехмерных зрительных структур должна уменьшаться. Что это действительно так, легко показать, предъявляя в стереоскоп две слегка диспаратные проекции трехмерного объекта) которым придается соответствующее <направление> с помощью фиксационной отметки по одну сторону от них. После периода насыщения по другую сторону отметки добавляются еще две проекции, одинаковые с первыми так, что-164 бы трехмерное положение старых и новых объектов поддавалось непосредственному сравнению. При этом обнаруживается, что глубина претерпевшего насыщение объекта резко уменьшается; он выглядит более плоским, нежели новый. Мы чувствовали, что эти результаты нуждаются в подтверждении. Кажется целесообразным также исследовать эту проблему в другой ситуации, например когда последствие, которое внимание может усилить (а может и не усилить), происходит в другой сенсорной модальности. В последующих опытах изучалось поэтому последствие фигуры в области кинестезий, где насыщение изменяет ширину T-объекта. Будет ли это действие односторонне усиливаться (одна рука) в том случае, когда в ситуации, симметричной во всех других отношениях, внимание испытуемого сосредоточивается на этой стороне? Конечно, неизвестно лежат ли в основе внимания к кинестетическим ощущениям те же самые процессы, что и при концентрации внимания на зрительном объекте; однако) предположив это, мы провели следующие опыты. Методика эксперимента была описана Келером и Диннерштейн [5, стр. 199]. В первом эксперименте два одинаковых 1-объекта в 2,5 дюйма шириной предъявлялись в две руки на 45 сек. T-объект, который затем воспринимался испытуемым одной рукой, был шириной 1,5

дюйма. Другой рукой испытуемый подыскивал такое место на шкале, которое, как ему казалось, имеет ту же ширину, что и тест-объект. Во втором эксперименте ширина I-объекта была равна 1 дюйму, ширина T-объекта-1,5 дюйма. Таким образом, последствие создавалось в обоих экспериментах, а поэтому и соответствующие эффекты, вызывавшиеся односторонней концентрацией внимания, должны были бы иметь противоположное направление. Более того, в обоих экспериментах концентрация внимания на той стороне, где позднее предъявлялся T-объект, оказывала одно, а концентрация на другой стороне-прямо противоположное влияние на процедуру измерения. Шкала всегда помещалась справа от испытуемого. Глаза испытуемого были закрыты. Поскольку субъективное равенство не обязательно совпадает с равенством объективным [12, стр. 543- 546], первые два замера выполнялись без предварительного насыщения. При одном замере правая рука испытуемого помещалась на шкале тремя ступеньками выше точки объективного равенства (ТОР), при другом-тремя ступеньками ниже, действительная последовательность была одной для первой половины испытуемых и противоположной-для второй. Среднее значение субъективного равенства (СР) для всех 42 испытуемых было равно +0,93 одной ступени шкалы. Эта величина значительно отличалась от ТОР ($p=0,01$). Ширина площади, воспринятой правой рукой, была недооценена 28 испытуемыми, переоценена - 9, точно оценена - 5. В этом отношении наши результаты совпадают с результатами других исследователей [12, стр. 543-546].

165 Только некоторые из наших испытуемых были левшами. Средние значения СР для испытуемых, которые в последующих опытах сконцентрировали внимание на правой или левой стороне, не отличались значительно друг от друга. Дифференциальное последствие, измеренное после насыщения для каждого испытуемого, относилось к его СР как к нулю. Перед тем как начиналось насыщение, испытуемые получали инструкцию сосредоточиться на своих впечатлениях от одной руки. В качестве предлога говорилось, что их результаты будут сравниваться с результатами других испытуемых, которые во время тех же опытов будут заучивать некоторый материал наизусть. В табл. II указано число испытуемых, оценки которых совпали с ожидаемыми (+), тех, которые вовсе не обнаружили дифференциального эффекта (0), а также тех, которые дали оценки, противоречащие нашим ожиданиям (-). Из общего числа случаев (42) 35 оценок совпали с гипотезой; не было ни одной, ей противоречащей, а в остальных 7 случаях направление оценки установить не удалось. Уровень значимости брался для значимых проб, в число которых <нуль-случай> не включались. Как нам кажется, не может быть сомнения в том, что наши предположения оправдались. Предсказания оказались, менее успешными во втором эксперименте, чем в первом.

Таблица II

Действие внимания на насыщение: кинестетические пробы

Эксперимент Направление + 0 - Р

I Правое 10 1 0 0,001

Левое 10 1 0 0,001

II Правое 8 2 0 0,004

Левое 7 3 0 0,008

Этого и следовало ожидать, если учесть, что выбор соотношений между величинами I- и T-объектов во II эксперименте был менее удачным. Поскольку оценки наших испытуемых, действительно, обнаружили количественное отклонение от СР, мы добавим еще следующую таблицу (табл. III), которая имеет отношение скорее к этим отклонениям, средним по результатам каждой группы, чем к прямым реальным оценкам. Под индексом SEm даны стандартные отклонения средних. Единицей измерения служит одна ступенька шкалы (1/12 дюйма).

166

Таблица III

Действие внимания на насыщение: дальнейшие данные по кинестезии

Эксперимент Направление Среднее SEm Р
значение

I Правое +1,27 0,22 0,01
Левое -1,14 0,21 -0,01
II Правое -1,10 0,39 0,01
Левое +1,15 0,39 0,01

Таблица III подтверждает результаты, представленные в табл. II. Когда в такого рода экспериментах внимание направляется на кинестетические ощущения в одной руке, соответствующее насыщение усиливается. Итак, 1) на известных объектах, предложенных Вертгеймером, определялся примерный порог расчленения в условиях отсутствия внимания к объекту и в условиях внимательного восприятия. Порог всегда был очень высоким, но он был явно ниже при внимательном восприятии. Те же результаты были получены и в том случае, когда предъявлялись слова, расположенные на разных расстояниях от своих зеркальных отображений. В условиях внимательного восприятия слово как таковое виделось и опознавалось на значительно меньшем расстоянии от своего зеркального отображения; 2) внимание усиливает процесс, который лежит в основе восприятия объекта. Насыщение при этом ускоряется, и соответствующее последствие фигуры усиливается. Последствие фигуры как в третьем измерении, так и в кинестетической сфере обнаруживает это влияние внимания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gaffron M. Right and left in pictures. *Art Quart.*, 2. Hcbb D. 0. Organization of behavior, 1949, 49.
2. Kicin G. S. and Krech D. Cortical conductivity in 1950, 311-331. the brain injured. <J. Personal.>, 21, 1952, 118-148
3. Kohler W. Perceptual organization and learning. <The Amer. J. of Psychol.>, vol. 71, 1958. - 5.
4. Kohler W. and Dinnerstein D. Figural after-effects in kinesthesia, *Miscellana Psychologica Albert Michotte*. 1947, 199.
5. Kohler W. and Emery D. A. Figural after-effects in the third dimension of visual space. <Amer. J. of Psychol.>, 60, 1947, 159-201.
6. Kohler W. and Wallach H. Figural after-effects. <Proc. Amer. philos. Soc.>, 88, 1944, 269-357.
7. S. Krech D. and Calvin A. D. Levels of perceptual organization and cognition. <J. abnorm, soc. Psychol.>, 48, 1953, 394-400.
8. Krechevsky J. An experimental investigation of the principle of proximity in the visual perception of the rat. <Journal of Experimental Psychology>, 22, 1927, 410-419.
9. Me Person A. and Renfrew S. Asymetry of perception of size between the right and left hands in normal subjects. <Quart. J. exp. Psychol.>, 5, 1953, DO-74.
10. Wertheimer M. Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt <Psychiol Forsch.>, 4; 1923. 301-350.
11. Wertheimer M. Constant errors in the measurement of figural aftereffects. <Amer. J. of Psychol.>, 67, 1954, 543-546.
12. Мерло-Понти (Merleau-Ponty) Морис (14 марта 1908 - 3 мая 1961) - французский философ феноменологического направления, в ряде мотивов близок экзистенциализму. Философское образование получил в Эколь Нормаль. Проф. в унте Лиона, в Сорбонне и в Коллеж де Франс (с 1952 г.) где занял кресло Бергсона. Мерло-Понти формировался как мыслитель в условиях напряженного интереса к Г. Марселю и Сартру, много времени проводил над Гегелем. Через А. Гурвича и А. Шютца он испытал сильное влияние гештальтпсихологии. Из работы над неопубликованным наследием Гуссерля он вынес убеждение, что только разработка <анти-картезианской> версии феноменологии позволит сохранить глубинные интуиции самого Гуссерля. Идея нового <cogito> становится центральным мотивом в размышлениях Мерло-Понти. Отталкиваясь от анализа таких феноменов смыслообразования, которые нельзя истолковать как результат произвольного и сознательного определения (таковы, по Мерло-Понти, феномены ориентированного перцептивного пространства, сексуальных значений, многие симптомы психопатологии и т. д.), он вводит представление об особом <досозна-тельном> смыслообразующем начале, <телесном субъекте>. Само тело, по Мерло-Понти, интимно проникнуто смыслом, не замкнуто на себе как вещь, но, напротив, открыто миру. есть <присутствие-в-мире>. В связи с этим Мерло-Понти настаивает на углубленном толковании <интенцио-нальности> не только как фундаментальной структуры сознания (как вслед за Ф. Brentano рассматривал ее Гуссерль), но и как глубинного характера отношения человека к миру вообще, его <существования>. Само тело есть своеобразная интенцио-нальность, <экзистенция>. Экзистенция осуществляется в нескончаемом диалоге субъекта с миром. Так что мир конституируется для субъекта как <ответ> на то <вопросание>, которым субъект раскрывает себя в

мире. Субъект и мир только два полюса единого феноменального поля. Будучи своеобразной <точкой роста> смысла в феноменальном поле, субъект - нечто большее, чем самые диалогические отношения, и все же, он никогда не может стать чем-то <над-диалогическим>. вне диалога его не существует. И точно так же, как всегда ситуативен субъект, ситуативны и те смыслы, в которых открывается ему мир. В связи с этим Мерло-Понти указывает на специфически <временной> характер субъекта, на принципиальную <двусмысленность> и до конца неустранимую <темноту> существования: оно никогда вовсе не ускользает от субъекта, как-то ему открывается, но всегда непрямо и никогда до конца, поскольку субъект никогда не может стать вне феноменального поля и поместить его перед собой. Бытие человека, по Мерло-Понти, является реализацией и раскрытием его экзистенции; все оно поэтому даже на самых высоких уровнях (например, речи и мышления) несет характер <по-169 лутени>, недоступно прямому раскрытию и требует особых процедур феноменологического анализа, в понимании которого Мерло-Понти близок к позднему Гуссерлю.

Сочинения: <La structure du comportement>. P., 1942; <Phenomenologie de la perception>. P., 1945; <Sintesis>. P., 1960; <L'oeil et l'esprit>. P., 1964, <Le Visible et l'invisible>. P., 1964; <Eloge de la philosophie et autres essais>. P., 1965; <Resumes de cours College de France, 1052-1960>. P., 1968; <La prose du monde>. P., 1969; <Existence et dialectique>. P., 1971; <Aix-en-Provence>. P., 1971. Литература: A. De Vaelhens. <Une philosophie de l'Invisible>. Louvain, 1951; 3-eme ed. P., 1958; H. Spiegelberg. The phenomenological movement, vol. 2, 2nd ed. The Hague, 1969; K. Kwak. The philosophy of Merleau-Ponty. Pittsburgh, 1963; и др. Для хрестоматии сделал перевод части 3 главы <Внимание> и <суждение> из книги Мерло-Понти <Phenomenologie de la perception>. P., 1945. Перевод выполнен по изданию: Merleau-Ponty. Phenomenology of Perception. L., 1962, pp. 26-31.

перевод А. А. Пузыря

М. Мерло-Понти

<ВНИМАНИЕ> И <СУЖДЕНИЕ>

Наше обсуждение традиционных предрассудков направлено, таким образом, против эмпиризма, но фактически мы выступаем не только против него. Мы должны теперь показать, что и его интеллектуалистский антитезис лежит в том же плане, что и сам эмпиризм. Оба они, когда это случается, берут объективный мир. Как объект своего анализа прежде всего вне времени и не через его смысл, и оба они неспособны выразить тот особенный способ, посредством которого перцептивное сознание конституирует свой объект. Оба выдерживают известную дистанцию по отношению к восприятию, вместо того чтобы держаться к нему как можно ближе.

Это мы могли бы показать на примере истории понятия внимания. В мышлении эмпирициста внимание выводится из <гипотезы константности>, или, как мы это показали, из первичности объективного мира. Даже если то, что мы воспринимаем, и не соответствует объективным свойствам источника стимуляции, гипотеза константности заставляет нас признать, что <нормальные ощущения> были и в этом случае. Просто они невосприняты, и функция, которая их выявляет, подобно прожектору, падающему на уже предсуществующий в темноте объект, и называется вниманием. Внимание, таким образом, ничего не создает, оно словно вспышка света выхватывает именно те объекты, которые способны дать

170 ответ на то, что мы спрашиваем. Поскольку <bemerken>, или <подмечивание>, не является действительной причиной идей, которые этим актом пробуждаются, то оно оказывается одним и тем же во всех актах внимания, как одним и тем же является луч прожектора, какой бы ландшафт при этом не освещался. Внимание поэтому есть всеобщая и безусловная сила в том смысле, что в любой момент она может быть безразлично приложена к любому содержанию сознания. Будучи везде бессодержательной, она нигде не может иметь своей собственной цели (...). Чтобы привязать внимание к жизни сознания, нужно было бы показать, как восприятие пробуждает его и затем, как внимание, в свою очередь, развивает и улучшает его. Должны быть описаны некоторые внутренние связи, а эмпиризм имеет в своем распоряжении лишь связи внешние, и не может делать ничего сверх сопоставления состояний сознания. Эмпирический субъект, поскольку ему

отводится некоторая инициатива, которая и является оправданием для теории внимания, может выступать лишь в виде абсолютной свободы. Интеллектуализм, с другой стороны, исходит из продуктивности внимания: поскольку я сознаю, что благодаря вниманию я воистину прихожу к объекту, то последовательность картин, доставляемых вниманием, не является случайной. Каждое новое проявление объекта отводит подчиненное место предыдущему и выражает все то, что пытался передать его предшественник. Воск уже с самого начала есть пространственное тело, одновременно и податливое и изменчивое; я лишь реализую более или менее ясно это свое понимание <соответственно тому, как мое внимание в большей или меньшей степени прикладывается к вещам, которые находятся в его поле и на которых оно останавливается> (Гуссерль, 1931, стр. 25). Поскольку я переживаю прояснение объекта, то воспринимаемый объект уже должен содержать определенную интеллигибельную структуру, которая в нем и раскрывается. Если сознание обнаруживает геометрическую окружность в круглой форме тарелки, то происходит это потому, что окружность уже заложена в ней (-) Нет никакой необходимости в анализе акта внимания как перехода от неотчетливости к ясности, поскольку никакой неотчетливости для интеллектуализма просто не существует. Сознания с этой точки зрения просто не существует до тех пор, пока оно не положит границы какому-нибудь объекту, и даже фантомы <внутреннего опыта> возможны только как нечто заимствуемое из внешнего опыта (..)- Но в сознании, которое (...) вечно овладевает интеллигибельной структурой всех своих объектов и которое именно как эмпирическое сознание вообще ничего не конституирует, в таком сознании внимание остается абстрактной и бездейственной силой, поскольку здесь ему просто нечего делать, (дознание не менее интимно связано с объектами, к которым оно невнимательно, чем с тем, к которым оно проявляет интерес, и дополнительная ясность, доставляемая актом внимания, не возвещает никакого нового отношения. Внимание поэтому снова становится неким светом, который не изменяет своего характера при смене объектов, на которые он падает, - таким образом, снова вводятся пустые акты внимания, которые занимают место <модусов и специфических направлений интенции> (Кассирер, 1929, т. 3, стр. 200), Наконец, акт внимания с точки зрения интеллектуализма ничем не обусловлен, поскольку все объекты находятся в его распоряжении, точно так же как и <подмечивание> эмпиристов, поскольку по отношению к нему все объекты являются трансцендентными. Да и как может объект, уже выделенный самым своим наличием, вызывать еще и внимание, коль скоро сознание уже включает в себя все объекты? Если уж где эмпиризм и оказывается несостоятельным, так это в понимании внутреннего отношения между объектом и актом, который его выполняет. Если уж чего и лишен интеллектуализм, так это представления о случайности в сфере мысли. В случае первого - сознание оказывается слишком бедным, а в случае второго - слишком богатым, поскольку всякий феномен неотразимо притягивает его. Эмпиризм не видит того, что мы должны уже знать о том, что мы ищем (или, иначе говоря, не видит того, что мы вообще не должны были бы искать); а интеллектуализму недостает понимания того, что мы не должны были бы знать про то, что мы ищем (или в равной мере - того, что и в этом случае мы не должны были бы ничего искать). И там и тут оказывается невозможным ни постичь сознание в акте приобретения знания, ни придать должного значения тому, описанному выше незнанию, которое, хотя еще и <пусто>, однако, уже определяет интенцию, которая и есть само внимание (...). Стало быть, вопреки намерениям интеллектуализма обе доктрины разделяют одну и ту же идею, что внимание вообще ничего не создает (...). Вопреки такому представлению о бездействующем субъекте психологический анализ внимания приобретает значение самооткрытия, и критика <гипотезы константности> перерастает в критику догматической веры в <мир>, который оказывается или реальностью самой по себе (для эмпиристов), или же имманентной границей знания (для интеллектуалистов). Внимание предполагает прежде всего трансформацию смыслового поля, некий новый способ, которым сознание предстает своим объектам. Так, совершая акт внимания, я тем самым локализирую некоторую точку на своем теле, ту, которая испытала прикосновение. Анализ психических нарушений, наблюдающихся при поражениях центральной нервной системы, которые делают такую идентификацию невозможной, раскрывает глубинные слои работы сознания. Опрометчиво можно было бы говорить в этом случае о <локальном ослаблении внимания>. В действительности, однако, дело тут вовсе не в одном или большем числе <локальных сигналов> или в ослаблении вторичной силы понимания. Решающее условие такого расстройств состоит в дезинтеграции сенсорного поля, которое теперь уже больше не остается стабильным во время восприятий субъекта, но приходит в движение в ответ на исследующие действия и по мере его обследования отсупает от субъекта (Штейн, 1928, стр. 362, 383). Смутно локализованная точка

является противоречивым феноменом, который выдает существование некоторого дообъектного пространства, в котором уже существует протяжение, поскольку различные точки на теле, которых касаются одновременно, не смешиваются субъектом, однако пока еще и не имеют однозначного положения, ибо еще нет пространственной системы отсчета, которая бы сохранялась при переходе от одной перцепции к другой. Первым делом внимания поэтому и является создание для себя некоего поля, перцептивного или умственного, которое могло бы быть <просмотрено>, внутри которого стало бы возможным перемещение исследующих органов, или развитие мысли, но в котором сознание уже не теряет того, что оно однажды завоевало, и тем более не теряет себя самого среди тех изменений, которые оно вызывает. Точное положение точки прикосновения будет тогда неким инвариантным фактором в ряду ощущений, которые я испытываю соответственно положениям своих конечностей и тела. Акт внимания может локализовать или объективировать этот инвариантный фактор, коль скоро он отделяется от изменений восприятия. Внимания поэтому, как некоей общей формальной активности вообще не существует (Рубин, 1925). В каждом отдельном случае должна быть завоевана определенная свобода, а также определенное смысловое пространство, в котором она могла бы быть наилучшим образом реализована. Пространство это должно сохраняться для того, чтобы можно было вызвать на свет сам объект внимания. Здесь мы имеем дело буквально с актом творения. Например, давно уже известно, что в первые десять месяцев жизни дети различают только вообще окрашенное и лишенное цвета: затем окрашенные области начинают образовывать <теплые> и <холодные> формы, и только потом для детей открываются, наконец, те или иные конкретные цвета. Психологи, однако (Петерс, 1915, стр. 152-153), могут допустить здесь не более как игнорирование или смешение ребенком названий цветов, что, по их мнению, и препятствует различению. Ребенок, утверждают они, должен видеть зеленый цвет именно там, где он действительно есть; и вся беда состоит-де только в том, что ребенок не может обратить на это внимания и понять свои собственные переживания. В основе подобных утверждений лежит то, что психологи все еще неспособны представить себе мир, в котором цвета были бы неопределенными, или, иначе говоря, такой цвет, который не обладал бы точной качественной определенностью. Критика этих предубеждений, напротив, должна исходить из того, что видимый мир цветов может оказаться вторичным образованием, имеющим в своей основе ряд <физиогномических> различий, таких, как <теплые> и <холодные> формы или формы <окрашенные> и <неокрашенные>. Мы не можем соотнести эти феномены переживания цвета ребенком с каким бы то ни было определенным качеством, точно так же как мы не можем отождествить ни с одним из цветов спектра те <странные> цвета, которые воспринимаются людьми при некоторых психических расстройствах (Келер, 1913, стр. 52). Первое восприятие цвета есть поэтому некое изменение структуры сознания, установление некоторого нового измерения опыта ("."). Внимание следует рассматривать по аналогии с этими изначальными актами, поскольку вторичное внимание, которое ограничивалось бы вызыванием однажды уже приобретенного знания, было бы только еще одним отождествлением внимания с приобретением. Уделить внимание -- не значит просто высветить пред-существующие данные, но значит придать им новое расчленение (Коффка, 1922, стр. 561 и сл.). Эти данные преформированы только как горизонт. Фактически они конституируют новые области внутри мира в целом. Именно изначальная структура, которую они вводят, есть то, благодаря чему выявляется идентичность объекта до и после акта внимания. Только после того как определенное качество цвета уже усвоено и только посредством этого, предшествующие данные выступают как материал этого качества (...). Именно посредством преодоления этих данных настоящий акт внимания соотносится с предыдущим, и единство сознания, таким образом, строится шаг за шагом, посредством своеобразного <синтеза перехода>. Чудо сознания состоит в том, что оно приводит к свету (посредством внимания) феномены, которые восстанавливают единство объекта в некоем новом измерении именно в тот самый момент, когда они его разрушают. Внимание не есть ни ассоциация образов, ни возвращение к себе мысли, уже имеющей власть над своим объектом; оно есть активное конституирование нового объекта, который делает явным и расчлененным то, что до этого существовало не более как неопределенный горизонт. И в то самое время, когда объект приводит внимание в движение, в каждый момент он вновь и вновь полагается в состоянии зависимости от него. Он вызывает <доставляющее знание событие>, которое должно видоизменить его лишь посредством все еще двусмысленного значения, необходимого ему, дабы прояснить себя; он есть поэтому мотив (Е. Штейн, стр. 35 и сл.), а не причина события.

(...)Этот переход от неопределенности к определенности, эта переплавка в каждый момент собственной истории сознания в единство нового смысла и есть сама мысль. <Работа ума существует только в акте> (Валери, стр. 40). Результат акта внимания не следует искать в его начале. Если луна у горизонта кажется мне не больше, чем в зените, когда я смотрю на нее в телескоп или через картонную трубку, то отсюда еще нельзя делать вывода

174 о том, что и при обычном зрении ее видимая величина тоже будет постоянной. Но это именно то, во что верит эмпиризм, поскольку он имеет дело не с тем, что мы видим, но с тем, что мы должны видеть в соответствии с проекцией на сетчатке. И это также то, во что верит интеллектуализм, поскольку он фактическое восприятие описывает в соответствии с данными <аналитического>, или внимательного, восприятия, при котором луне, действительно, возвращается ее истинный видимый диаметр. Точный и полностью определенный мир стоит тут все еще на первом месте, возможно, правда, уже не как причина наших восприятия, но как их имманентная цель (...) Когда я смотрю совершенно свободно и естественно, то различные части поля взаимодействуют друг с другом и мотивируют эту огромную лупу у горизонта, эту лишнюю меру величину, которая тем не менее есть величина. Сознание должно обратиться к своей собственной, нерелексивной жизни в вещах и прийти к осознанию своей собственной истории, которую оно предало забвению; такова истинная роль, которую должна играть философская рефлексия, и таков путь, которым мы, действительно, придем к истинной теории внимания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cassirer E. Philosophie der symbol-ischen Formen, Bd. III, Phanomenologie der Erkenntnis. Berlin, 1929, S. 200.
2. Husserl E. Meditations cartésiennes. P., 1931, p. 25.
3. Kohler W. Ueber unhemmerkte Empfindungen und Teilcilaustauschungen. <Ztschr. f. Psychologie>, 1913, S. 52.
4. Köhler K. Perception: an introduction to the Gestalt theory. <Psychol. Bull.>, 1923, pp. 561ff.
5. Peters. Zur Entwicklung der Farbenwahrnehmung. <Fortschritte der Psychologie>. 1915, SS. 152-153.
6. Rubin E. Die Nichtexistenz der Aufmerksamkeit. <Psychol. Forschung>, 1925.
7. Stein E. Beiträge zur philosophischen Begründung der Psychologie und der Geisteswissenschaften, I, Psychische Causalität, Jahrbuch f. Phil. u. phan. Forschung, V, SS. 35ff.
8. Stein J. Über die Veränderung der Sinnesleistungen und die Entstehung von Fehlwahrnehmungen. In: <Pathologie der Wahrnehmung, Handbuch der Geisteskrankheiten>, Bd I, Allgemeiner Teil 1. Berlin, 1928, SS. 362, 383.
9. Valéry P. Introduction à la poétique. P., p. 40.

175 Рево д Аллон (Revault d'Allonnes) Габриэль (6 января 1872-?) - французский психиатр и психолог. Продолжая линию, намеченную работами Н. Н. Ланге и А. Бергсона, своим учением о роли схем в организации внимания Рево д'Аллон оказал влияние на концепцию Л. С. Выготского и, далее, через него - П. Я. Гальперина.

Сочинения: <Psychologie appliquée à la morale et à l'éducation> (в соавт. с F. Rauh), 2-ème éd. P., 1904; <[Explication physiologique de l'émotion]>, <3. de psychologie>, 1907, 4, pp. 517-524; <Psychologie d'une religion>. P., 1908; <Les inclinations: Leur rôle dans la psychologie des sentiments>. P., 1908; <Lamarck>. P. 1909; <L'affaiblissement intellectuel chez les déments>. P., 1912; <La polyphrénie>, <J. de psychol.>, 1924, 21, pp. 475- 487; <hallucination>. <Ann. med-psychol.>, 1926, II, pp. 43-56; <Comment l'action se schématise>. <Rev. phil.>, 1930, 109, pp. 211-252.

Публикуемый ниже текст представляет собой сокращенный перевод главы <Le Schematisme> из наиболее известной и оригинальной работы Рево д'Аллона <L'Attention> в первом томе <Traité de psychologie> под редакцией G. Dumas. Paris, 1923, pp. 846-916.

Перевод В. Любимова

Г. Рево д'Аллон

ВНИМАНИЕ: СХЕМЫ

<Величие и нищета схем>

Если схемы действительно имеют то психологическое значение, которое мы намерены им придавать, если они включаются во внимание и через него во все другие психические функции (...), то как же случилось, что различные авторы так мало говорили о них? Почему столько логиков и психологов могли держать в руках это сокровище, не открыв его? Тем более, что еще раньше некоторые философы, например Кант (Кант, 1869, стр. 198), довольно много говорили о схемах, признавали существование отдельных видов их, а некоторым уделяли большое место в своих работах. Как получилось, что эти мыслители упустили из вида всю их совокупность, не исследовали вопрос, ключ к которому у них уже был?

176 В самом деле, это весьма удивительно. Но это-факт. Необходимо объяснить его. В природе схем есть нечто такое, что делало их неуловимыми, скрытыми от глаз исследователей, нечто, что затрудняло установление их функции и выявление всего семейства схем, даже когда некоторые из них, наиболее поучительные, уже были обнаружены и изучены. Скрытости схем способствовали три обстоятельства. Во-первых, они своего рода шлак, это заставляет презирать их; во-вторых, они являются средствами, это позволяет не замечать их; в-третьих, они, по крайней мере сначала, не социализируемы (...). Когда пользуются хорошо знакомым инструментом, например старым привычным пером, то замечают след, оставляемый им, бумагу, мысль, но не само перо. Схема остается скрытой, потому что она-знакомый и хороший инструмент. Но поскольку, кроме того, она еще и скрыта, нужно подыскать другой образ-перо все-таки еще слишком открыто вниманию; в качестве примера лучше привести глаз, который не видит самого себя, или еще лучше поскольку глаз может увидеть себя в зеркало, укажем на внутренние органы: улитку, сетчатку. Нужно, правда, и тут заметить, что если эти ткани-настоящие объекты, которые при вскрытии могут оказаться доступными, то становящаяся доступной в результате анализа схема всегда лишь подделка под объект. Наконец, многие схемы скрыты из-за своей стойкой изначальной асоциальности, заставляющей их держаться в стороне даже от индивидуального сознания до тех пор, пока они не получают социального освещения. За исключением некоторых схем (основные упорядочивающие схемы, вокальные эмоциональные схемы), основная масса их, будучи некоммуникабельной, пребывает как бы в карантине, как бы вне закона. Именно они перерабатывают воспринятое (объекты, аспекты); именно благодаря им создаются продукты (...), но сами трудолюбивые рабы остаются в небрежении; индивидуальное сознание знает цену продукту, но не знает цены производителям. Мы замечаем и оцениваем наши собственные душевные состояния и наши скрытые содержания только в той мере, в какой они известны и оценены окружающими (...). Схемы могут, таким образом, долгое время оказывать нам неоценимые услуги, не нарушая своего инкогнито. В то же время по своей природе они не являются бессознательными. Напротив, во многих случаях они осознаются. Но положение их даже хуже, чем положение бессознательного: ими одновременно и пренебрегают, и пользуются при первой необходимости; они пригодны для любого дела, и вместе с тем на них смотрят, не замечая их. Неудивительно поэтому, что очень простые соображения, очевидность которых, коль скоро они высказаны, сразу же бросается в глаза, тем не менее до сих пор высказаны не были: силуэт, создаваемый тенью, позволяет лучше понять отбрасывающий эту тень

\ См. ниже, стр. 180 (прим. перевод.).

177 объект, лошадь, вырезанная из картона, или набросок ее на бумаге помогают ребенку лучше понять, что такое настоящая лошадь, везущая повозку, вещь пребывает нерасшифрованной, если у нас нет одной или нескольких схем, которые можно наложить на нее; именно с помощью хорошо знакомых схем мы узнаем какое-то животное или причисляем животных к одному классу, либо разделяя, либо объединяя их; именно с помощью моторных схем, освобожденных от груза предыдущих проб, мы становимся ловкими и получаем в свое распоряжение действия, которые можно производить над вещами. Эти простые и, как, мы полагаем, едва ли спорные положения имеют своей целью лишь введение одновременно четкого и нового объяснения внимания, а через него восприятия, памяти, способности к абстракции, обобщению, суждению, размышлению и действию (...). Насколько нам известно, только Бергсон придавал схемам должное значение. В своих работах он неоднократно отмечает их психологическое значение; он указывает на то, что они включены в любую интеллектуальную операцию. Вот его определение <динамической схемы> (Bergson, 1919. стр. 199): <Она представляет собой ожидание образа, особую

интеллектуальную установку... Схема присутствует лишь до тех пор, пока она выполняет работу по вызыванию образов, но, выполнив эту работу, она стирается и исчезает за однажды вызванным образом». С помощью динамических схем, в частности, шахматист одновременно играет несколько партий, не глядя на доски, с их помощью мы вызываем мимолетное воспоминание, узнаем объект, понимаем книгу, речь. <Произвольное внимание, по-видимому, вообще невозможно без <преперцепции> (Bergson, 1919, стр. 184). (...). <Грубое восприятие отдельных частей объекта внушает нам схематическое представление о целом и посредством этого об отношениях между частями. Развивая эту схему до образов-воспоминаний, мы пытаемся наложить эти образы-воспоминания на воспринимаемые образы. Если это нам не удастся, то мы переходим к другому схематическому представлению. И всегда позитивная часть этой работы состоит в движении от схемы к воспринимаемому образу». Таким образом, наша теория схем является лишь развитием в психологии глубоких интуитивных предположений Бергсона.

КЛАССИФИКАЦИЯ СХЕМ ВНИМАНИЯ

Образы, возникающие в отсутствие первоначально обусловивших их реальных воздействий, необходимо, по нашему мнению, разделить на восемь уровней-от ощущения до разума.

1. Сенсорные образы. Они конкретны, недифференцированы; они представляют собой удержанные или вызванные вновь качественные и аффективные впечатления, возникающие при отсутст-178 вии вызывающих их физических причин. Это, например, непосредственное, еще не обозначенное словом представление о голоде, жажде, громе и запахе моря у животных или--у человека-это восприятие в состоянии простого сенсорного внимания, при котором не вызывается и не вычленяется соответствующее ему воспоминание.

2. Перцептивные образы. они своего рода экстракт, неполный остаток предшествующего опыта; выступая в качестве дополнения, они заполняют пробелы действительного ощущения. По своему происхождению они связаны с памятью и выполняют антиципирующую функцию, поскольку заранее набрасывают контуры события или части сложного образования еще до их обнаружения в восприятии. Благодаря им восприятие становится более или менее расчлененным, за чувственными данными смутно угадываются вещи, но лишь в виде каких-то обрывков, еще недостаточно дифференцированных и определенных для того, чтобы их можно было назвать предметами. Например, это образ, заставляющий меня воспринять воду только по одному ее шуму.

3. Упорядочивающие схемы. Две из них (пространство и время), изученные Кантом под названием <трансцендентальных схем>, являются изначальными способами преобразований вещей в объекты и их упорядочивания, принципиальными атрибутами этих основных апперцепции являются длительность, протяженность, а также движение, число, сила, интенсивность. Помимо своего апперцептивного употребления, т. е. употребления еще чувственного и практического, они способны приобретать понятийные и мыслительные функции, определяемые ниже. Эти упорядочивающие схемы, даже если они еще не понятийные и не мыслительные, сообщают перцепциям те или иные дополнительные подробности\ например, стереоскопическая апперцепция придает рельефность зрительным восприятиям. Было бы недостаточно называть их, как и перцептивные образы, только экстрактивными-они нечто большее. Нам хотелось бы подчеркнуть, что эти схемы уже не какие-то случайные, обломки, но существенные остатки, из которых исключено все случайное, побочное. По своей функции они являются упрощающими в том смысле, что они вы-членяют основное и пренебрегают побочным в тех образах, к которым применяются (...). Но и это еще не все: они собирательны. Этот термин необходимо отличать от термина <общий> (general). Первый указывает на полностью эмпирическое скопление, второй-на логическую классификацию: первый относится к апперцепциям, второй сохраняется для понятий. Будучи собирательной, каждая схема подходит к целому ряду объектов. Например, схема <нечто круглое, ком> подходит к вишне, голове, пузырьку воздуха в воде, небесному своду и т. д.

4. Аспективные и физиогномические схемы. Это--ключи к расшифровке объектов. Их применение позволяет увидеть в вещи

179 определённый аспект или лицо. Эти схемы также упрощающие, но их работа протекает на более высоком уровне: они-тенденциозно упрощающие. Например, на кого похож ребенок? Разные члены семьи хотят, чтобы он был <вылитым> дядюшкой, или дедом, или кем-то еще из родственников; этому ничто не препятствует, поскольку различные сходства могут сосуществовать, взаимоналагаться. Каждое из них, безразлично правдивое или ложное, есть

результат направленного отбора. Аспективная схема-схема родовая, и под этим мы понимаем функцию, промежуточную между собирательным характером упорядочивающей схемы и обобщающим характером понятия {...).

5. Голосовые эмоциональные схемы. Это - голосовые звуки, которые производят животные и люди в состоянии аффекта. Они модулируются и артикулируются по-разному в зависимости от строения голосовых органов {...}. Крики животных, пение птиц, лай собак являются моторными социальными схемами (так же как и мимика, выразительные движения и позы); они еще очень далеки от слова, понимаемого как идеологический знак. Чтобы стать идеологическим знаком, схема должна превратиться в объект, почти уже независимый от сознания; именно это характеризует последующие уровни.

6. Идеологические неименованные схемы. Это - идеи без закрепленного за ними слова. С такими идеями мы часто имеем дело, когда нам не удается сразу найти адекватное для их выражения слово. Следует различать два вида таких схем в зависимости от того, схватывается функция схемы после или до своей образной реализации. Первый вид есть понятийная или идеологическая схема, выполняющая функцию понятия, например обобщенный рисунок дома. Второй вид-это схематизированное понятие или идея, например идея дома, поддержанная или иллюстрированная обобщенным рисунком.

7. Схематизированные именованные понятия. Это идеи, реализуемые одновременно двумя схемами, одна из которых является естественной, например рисунок дома, а вторая - искусственной, например слово <дом>. Здесь слово сосуществует с естественной схемой, не подчиняя ее себе.

8. Номинальные понятия. Это - такие схемы, которые почти полностью редуцируются к своему словесному ярлычку, например к слову <дом>. Образная схема здесь не сосуществует больше вместе со словом; слово подчиняет, полностью замещает ее. Вызываемая при этом образная схема присутствует здесь как нечто очень далекое и туманное либо даже сводится только к чувству ее <вызываемости>, без реального вызывания. Дальше начинается схематизм мыслительный, включающий, в свою очередь, ряд уровней: суждения, рассуждения и их многочисленные разновидности (...). За короткое время человек прошел через все только что описанные уровни.

Тем не менее значительная часть его опыта и

180 сегодня протекает на низших уровнях, не достигая понятий и обретая только перцептивную форму или даже оставаясь на сенсорном уровне. У наиболее развитых млекопитающих, несомненно, существует, и иногда в довольно развитой форме, апперцептивная идеация, которую Ламарк, Дарвин и Романе часто рассматривали как понятийную или даже мыслительную. Наиболее развитые животные-лишь в исключительных случаях достигают символического обращения с образами или схемами. В то время как человек обладает сенсорными, перцептивными, апперцептивными инстинктами, сопровождающимися у него понятийной, атрибутивной, рассуждающей деятельностью, которая в определенной мере их видоизменяет, высшие животные, более или менее полностью лишенные понятий, суждений и рассуждений, обладают, с одной стороны, специфическими наследственными инстинктами перцептивно-моторной и апперцептивно-моторной природы, а с другой-индивидуальным интеллектом, который также перцептивен и апперцептивен. Что касается низших животных, то они не идут дальше сенсомоторных инстинктов. Под психическим автоматизмом можно понимать тот факт, что-каждая из наших деятельностей-сенсорная, перцептивная, понятийная, атрибутивная, мыслительная-способна при определенных, нормальных или патологических условиях развертываться изолированно, независимо от других, асинергично с ними. Автоматизм считается нормальным, если такая независимость приносит пользу другим деятельности или (...) по крайней мере не-затрудняет их осуществление: это имеет место в случае инстинкта, привычки, памяти, отвлечения или даже нормального распределения внимания. Автоматизм считается патологическим в противоположном случае, когда независимое протекание одной деятельности наносит ущерб другим (...). Современная психологическая терминология страдает явным злоупотреблением негативными понятиями, такими, как бессознательность и невнимание. Часто они неясны, не имеют четких границ, поскольку все факты, которые ими объемлются, представляют собой разновидности сознания и внимания. Пытаясь сгладить-недостатки этих негативных терминов, прибегают к термину <подсознание>, а также принимают существование ряда степеней внимания, к которым подошел бы термин <подвнимания>. Когда и это оказывается недостаточным, пытаются скрыть отсутствие реального -определения, вместо того чтобы его дополнить. Говорится о соподчинении уровней, однако сами уровни при этом не определяются.

Вводится понятие минимальной интенсивности, которое само остается загадочным и поверхностным, поскольку уровни не получили должного описания и позитивного разграничения. Анализируя схематическое апперцептивное внимание. являющееся промежуточной формой между сенсорным и понятийным вниманием, анализируя понятийное и атрибутивное внимание, 181 которые занимают промежуточное положение между вниманием апперцептивным и мыслительным, мы и пытаемся дать именно такое позитивное описание и реальное определение уровней внимания, а вслед за этим и сознания. Мы показали, что внимание, по крайней мере в своих высших, а возможно и во всех формах, оказывается <проясняющим>, т. е. они всегда предполагает одну или несколько различной природы и разного уровня физиологических или умственных вставок, посредством которых рассматривается нечто данное; мы показали, что уделять внимание-это значит воспринимать, ап-перцептировать и т. д. какую-либо вещь опосредствованно, с помощью одного или нескольких вспомогательных механизмов. Внимание есть либо интуитивное, либо дискурсивное проявление воспринимаемого. Интуитивное или дискурсивное проявление посредством образных схем является перцепцией, посредством собирательных или родовых схем - апперцепцией, посредством понятийных, атрибутивных, простых или сложных силлогистических схем - мышлением. Этот механизм внимания вплоть до настоящего времени не получил должного освещения, хотя физиологические процессы, лежащие в его основе, моторные и сенсорные были изучены.

ЛИТЕРАТУРА

i. Kant I. Critique de la Raison pure. P., 1786, pp. 198- 2. Bergson A. L'energie spiriuelle. P., 1919.

Выготский Лев Семенович (5(17) ноября 1896 - 10 июня 1934) - советский психолог. Окончил юридический факультет МГУ и одновременно историко-философский факультет университета Шанянского (1917). Научно-педагогическую деятельность начал в Гомеле. В 1924 г. был приглашен в Москву. Работал в Институте психологии, Академии коммунистического воспитания им. Н. К. Крупской, во 2-м МГУ, в основанном им Институте дефектологии. Создал теорию общественно-исторического происхождения высших психических функций человека (так называемая <культурно-историческая> теория психики). Разработал новые методы исследования различных психических процессов. Важнейшая заслуга Выготского состоит в том, что он первый сделал попытку реализовать марксистский тезис об общественно-исторической природе человеческого сознания в конкретных психологических исследованиях. Согласно Выготскому, все высшие, специфически человеческие психические процессы (логическая память, произвольное внимание, понятийное мышление и т. д.), подобно процессам труда, осуществляются с помощью своеобразных орудий <духовного производства> - знаков, в первую очередь знаков языка. Эти знаки имеют общественное происхождение, первоначально формируются в совместной деятельности людей, а затем становятся также индивидуальными психологическими средствами, с помощью которых отдельный человек произвольно управляет своим поведением. Такого рода опосредствование. по Выготскому, постепенно превращается из внешнего во внутреннее. А. В. Запорожец.

Сочинения: <Педагогическая психология>. М., 1926: <Этюды по истории поведения>. М.-Л., 1930 (совм. с. А. Р. Лурия); <Умственное развитие детей в процессе обучения>. М. 1935; <Проблема умственной отсталости>. В сб.: <Умственно отсталый ребенок>. М., 1935; <Избранные психологические исследования>. М., 1956: <Развитие высших психологических функций>. М., 1960; <Воображение и творчество в детском возрасте>.. изд. 2. М., 1968: <Психология искусства>, изд. 2. М. 1968.

Литература: А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия. Психологические воззрения Л. С. Выготского. В кн.: Л. С. Выготский. Избранные психологические произведения. М., 1956. В хрестоматию включена статья Л. С. Выготского <Развитие высших форм внимания> из книги <Избранные психологические произведения>. М., 1956.

183 Л. С. Выготский

РАЗВИТИЕ ВЫСШИХ ФОРМ ВНИМАНИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

История внимания ребенка есть история развития организованности его поведения. Эта история начинается с самого момента рождения. Первоначальное внимание ребенка осуществляется при помощи наследственных нервных механизмов, организующих протекание его рефлексов по известному нам физиологическому принципу доминанты. Этот принцип устанавливает, что в работе нервной системы организующим моментом является наличие одного главенствующего очага возбуждения, который усиливается за их счет. В доминантном нервном процессе заложены органические основы того процесса поведения, который мы называем вниманием.

Эту первую главу в развитии детского внимания прослеживает генетическое исследование рефлексов ребенка. Оно устанавливает, как одна за другой появляются новые доминанты в поведении ребенка и как благодаря этому на основе их начинается образование сложных условных рефлексов в коре головного мозга. Чрезвычайно важно отметить с самого начала тот факт, что само образование условных рефлексов зависит от развития соответствующей доминанты. Так, исследование по генетической рефлексологии показало, что <имеется определенная зависимость образования сочетательного рефлекса от развития доминантных процессов в центральной нервной системе, так как только с той воспринимающей поверхности можно образовать сочетательный рефлекс, при воздействии на которую в центральной нервной системе возникает функциональное взаимодействие доминантного характера>. У новорожденного есть только две доминанты - пищевая и связанная с переменной положением. <И мы видим,-говорит исследователь,-что при наличии этих доминант может получиться связь только между ними, именно сочетательный рефлекс в виде пищевой реакции, возникающей, когда ребенку придается положение, обычное для его кормления грудью. Никаких других сочетательных рефлексов с других воспринимающих поверхностей впредь до возникновения соответствующих доминант не может быть получено>. Только постепенно у ребенка развивается зрительная, слуховая и другие доминанты и только с их появлением становится возможным образование новых условных рефлексов с глаз и с уха. Таким образом, доминантная реакция стоит в самом начале образования новых связей в коре головного мозга ребенка и определяет характер и направление этих связей. Весь этот период

184 в развитии ребенка мы называем периодом натурального, или, примитивного, развития его внимания. Название это оправдано тем, что развитие внимания в этот период является функцией от общеорганического развития ребенка и раньше всего от структурного и функционального развития центральной нервной системы.

В основе развития внимания в этот период лежит, следовательно, чисто органический процесс роста, созревания и развития нервных аппаратов и функций ребенка. Это -- процесс, аналогичный процессу эволюционного развития внимания от низших к. высшим организмам, где он наблюдается с наибольшей ясностью.. Мы не хотим этим сказать, что органическое развитие внимания ребенка является процессом, параллельным процессу эволюционного развития внимания или повторяющим его в какой-нибудь мере, но мы хотим подчеркнуть только то обстоятельство,. что этот процесс является сходным по типу развития: и там и здесь в основе развития внимания как определенной функции поведения лежит органическое развитие и изменение. Этот процесс, занимающий преобладающее место в первые-годы жизни ребенка, не останавливается, или не прекращается, и далее в течение всего детского возраста и даже в течение всей последующей жизни человека. Строго говоря, процессы развития-и изменения не прекращаются вовсе, и то относительное равновесие и устойчивость, которые мы наблюдаем у взрослого человека по сравнению с ребенком, указывают, в сущности, только на огромное замедление темпа, иногда на изменение направления; этих процессов, но не на их остановку. Эти как бы приглушенные и замедленные процессы органического изменения оказывают, однако, свое ежедневное влияние на работу нашего внимания, и эта зависимость становится особенно" ощутимой и явной при оживлении этих как бы притушенных процессов, особенно при их болезненном изменении. Однако значение этого органического процесса, лежащего в основе развития внимания, отступает на задний план по сравне-- нию с новыми процессами развития внимания, качественно отличными по типу. именно процессами культурного развития внимания. Под культурным развитием внимания мы имеем в виду эволюцию и изменение самих приемов направления и работы внимания. овладение этими процессами и подчинение их власти человека. Психологическое исследование показывает, следовательно, что-и в истории внимания мы можем отчетливо наметить две основные линии развития; линию натурального развития внимания и линию культурного развития внимания. Мы не станем сейчас останавливаться на отношении, существующем между одной и другой линией в развитии внимания. Задачей нашей является

проследить и схематически наметить путь этой второй линии, т. е. историю культурного развития вни-185 мания. Культурное развитие внимания начинается, строго говоря, тоже в самом раннем возрасте ребенка, при первом же социальном контакте между ребенком и окружающими его взрослыми людьми. Как и всякое культурное развитие, оно является развитием социальным и состоит в том, что ребенок по мере вставания в окружающую его социальную среду, в процессе приспособления к этой среде развивает и формирует ту основную операцию социального поведения личности, которую называли в старой психологии произвольным вниманием. Ключ к генетическому пониманию произвольного внимания заключается, таким образом, в том положении, что корни этой формы поведения надо искать не внутри, а вне личности ребенка. Само по себе органическое, или натуральное, развитие внимания никогда не привело бы и не приводит на деле к возникновению произвольного внимания. Оно возникает, как показывают научное наблюдение и эксперимент, из того, что окружающие ребенка люди начинают при помощи ряда стимулов и средств направлять внимание ребенка, руководить его вниманием, подчинять его своей власти и этим самым дают в руки ребенка те средства, с помощью которых он впоследствии и сам овладевает своим вниманием но тому же типу. Таким образом, механизм произвольного внимания может быть понят только генетически и социально. Нигде поэтому не оправдываются с такой силой слова Блонделя, что волевое, или произвольное, поведение есть поведение социальное по своему существу и что максимум воли есть максимум повиновения. Мы знаем, что основным законом, по которому мы овладеваем поведением, все равно чужим или своим, является закон овладения поведением через стимуляцию. Ключ к овладению поведением заложен в овладении стимулами, и культурное развитие какой-нибудь функции, в том числе и внимания, заключается в том, что в процессе совместной жизни и деятельности общественный человек вырабатывает ряд искусственных стимулов - знаков, силою этих стимулов направляется поведение, эти знаки становятся основным средством, при помощи которого личность овладевает собственными процессами поведения. Для того чтобы проследить генетически историю этих высших механизмов внимания, мы прибегли к экспериментально-генетическому методу. Мы старались в эксперименте создать такую ситуацию, когда ребенок встал бы перед задачей овладеть процессом своего внимания при помощи внешних стимулов - средств. Осуществление этой задачи мы находим в опытах нашего сотрудника А. Н. Леонтьева, разработавшего функциональную методику двойной стимуляции в применении к исследованию опосредствованных процессов внимания. Сущность этих опытов заключается в том, что ребенок ставился перед задачей, требующей от него длительного напряжения внимания, сосредоточения на определенном процессе.

186 С ребенком проводится игра в вопросы и ответы по типу игры в фанты с запрещением: <Данет не говорите, белого-черного не-покупайте>. Ребенку задается ряд вопросов, между которыми встречаются такие, на которые он должен ответить названием определенного цвета. Например: <Ходишь ли ты в школу?>, <Какого цвета парта?>, <Любишь ли ты играть?>, <Бывал ли ты в деревне?>, <Какого цвета бывает трава?>, <Бывал ли ты в больнице?>, <Видел ли ты доктора?>, <Какого цвета халаты?> и так далее. Ребенок должен отвечать возможно скорее на эти вопросы, но при этом ему дается следующая инструкция: 1) он не должен называть двух запрещенных цветов, например черного и белого, красного и синего и т. д.; и 2) он не должен называть дважды один и тот же цвет. Опыт построен так, что выполнить это возможно, но задача требует постоянного напряженного внимания от ребенка. Если ребенок нарушает правило игры и называет запрещенный цвет или повторяет дважды одно и то же название, он платит фант или проигрывает игру.

Поставленный таким образом опыт показал, что задача эта является в высшей степени трудной для ребенка дошкольного-возраста и достаточно трудной даже для ребенка 8-9 лет, который не может решить ее безошибочно. И в самом деле, задача требует от ребенка сосредоточения внимания на внутреннем процессе. Она требует от него овладения своим внутренним вниманием и часто оказывается для него непосильной. Опыт коренным образом изменяется, когда ребенку даются в помощь цветные-карточки: черная, белая, лиловая, красная, зеленая, желтая, коричневая, серая.

Ребенок сразу получает в свои руки внешние вспомогательные-средства и переходит от непосредственного момента к опосредствованному. Ребенок должен овладеть, как мы уже сказали, своим внутренним вниманием, для этого он оперирует вовне внешними" стимулами. Внутренняя

операция оказывается, таким образом, вынесенной вовне или во всяком случае связанной с внешней операцией, и мы приобретаем возможность объективного изучения этой операции. Перед нами сейчас развертывается опыт, строящийся совершенно по типу методики двойной стимуляции.

Перед ребенком два ряда стимулов. Первый-вопросы экспериментатора, второй - цветные карточки. Первый ряд стимулов является средством, с помощью которого вызывается психологическая операция, второй ряд - средством, при помощи которого фиксируется внимание на правильном ответе на поставленный вопрос. Результат обычно сказывается очень скоро, число неправильных ответов быстро падает, что свидетельствует о повышении устойчивости внимания, о том, что ребенок этими процессами овладевает при помощи вспомогательного стимула. Рассмотрим раньше всего, пользуясь таким двойным экспериментом, устанавливающим у одного и того же ребенка в одной и той же ситуации деятельность внимания натурального и опосредствованного, возрастное развитие одного и другого способа сосредоточения.

Проследим кривые (рис. 17), показывающие возрастное развитие одного и другого способа внимания. Обратим внимание на отношение, существующее между этими двумя линиями. Вглядываясь в них, мы замечаем, что у дошкольников обе формы "внимания" стоят чрезвычайно близко друг к другу. Расхождение обеих линий сильно увеличивается в первом и втором школьном возрасте и опять становится незначительным у взрослых. Проследившая, таким образом, обе кривые развития "внимания" от дошкольников до взрослого, мы приходим к следующему-Рис. 17. Кривая развития внимания в детском возрасте

му основному заключению. Различие в деятельности опосредствованного и непосредственного внимания "возрастает, начиная от дошкольного возраста, достигает своего максимума в школьном возрасте и затем снова обнаруживает тенденцию к уравниванию. Для того чтобы объяснить эту последовательность в развитии процессов опосредствованного внимания, мы должны проследить кратко, как протекает опыт на различных возрастных ступенях.

-Здесь мы устанавливаем раньше всего, что у дошкольников разница между количеством ошибок при одном и другом способе направления внимания оказывается ничтожной; введение нового приема не изменяет сколько-нибудь существенно протекание всего процесса. Дошкольник не использует в сколько-нибудь значительной мере стимулов-средств, находящихся перед ним. Он часто, как это видно из протоколов, играет карточками безотносительно к задаче, смотрит на них иногда невпопад, руководствуется при ответе внушающим влиянием карточки. Наиболее догадливые начинают использовать предложенные им вспомогательные средства, но только наполовину. Они выделяют запрещенные цвета, ска- Настоящие кривые взяты из книги А. Н. Леонтьева <Развитие памяти>. М., 13Д1.

жем, белый и черный, откладывают в сторону и при назывании пользуются теми цветами, которые остались перед ними. Они, однако, не выводят при этом раз названный цвет из ряда карточек. Только в школьном возрасте, как правило, начинается полное использование предложенного приема. Внутренняя операция становится внешней, ребенок овладевает своим вниманием при помощи внешних стимулов-средств. Начинается дифференциация карточек на цвета <возможные> и <невозможные>, к запрещенным цветам прибавляются использованные, т. е. уже названные. У школьников наблюдается часто ясно выраженное подчинение средству, попытка механизировать всю операцию, что часто ведет к обесмысливанию ответов, руководящихся только цветом, подсказываемым карточкой, а не всей ситуацией в целом. Таким образом, обращение к средству быстро повышает у школьника первой ступени продуктивность работы его внутреннего внимания, но, по существу, приводит к ухудшению качества и, таким образом, к нецелесообразному использованию предложенного средства. С наибольшей полнотой и наиболее адекватно используют внешние средства школьники второй ступени, которые не обнаруживают уже того подчинения внешнему средству, которое наблюдается у школьников первой ступени. Соответственно этому падают цифры ошибок. У дошкольников опосредствованное внимание почти не снижает вовсе процента ошибок, у школьников первой ступени этот процент падает почти в два раза, у школьников второй ступени он падает в десять раз. Мы имеем, таким образом, как бы последовательную картину развития опосредствованного внимания: все лучшее и лучшее овладение этими процессами и подчинение их своей власти. И только у взрослых мы замечаем вновь незначительное падение числа ошибок при обращении к карточкам. Для того чтобы

объяснить этот факт. играющий центральную роль во всем процессе развития произвольного внимания, мы должны иметь в виду, что, как это ни кажется странным с первого взгляда, взрослый при переходе к пользованию карточкой ведет себя примерно так, как дошкольник, конечно, если судить по внешнему виду. Он тоже в высшей степени мало пользуется карточками, у него вся операция носит характер полувнешнего приема, он как бы отмечает в уме запрещенные и уже названные цвета, но не передвигает карточек. Мы наблюдаем у взрослого неполное использование внешнего средства на основе сильно развитой внутренней операции. Мы имеем полное основание предположить, что это происходит под влиянием перехода от внешне опосредствованного к внутренне опосредствованному процессу. У взрослого человека развит процесс произвольного внимания, и он может мысленно через слова или каким-нибудь другим способом фиксировать запрещенные и уже названные цвета. Если мы прибавим к этому, что наряду с сокращением, а иногда совершенным отрицанием внешней операции у взрослого очень значительно повышается работа внимания внутреннего, мы будем иметь все основания для заключения, что у него произошла перестройка внутренних процессов под влиянием перехода к опосредствованной форме, что произошло вращивание внешнего приема: внешняя операция стала внутренней операцией поведения. За это говорят и данные анализа этой операции, которые показывают, что одна и та же задача может быть решена путем самых различных внутренних операций. Ребенок, пользуясь выражением Бинэ, симулирует внимание тогда, когда он выводит запрещенные цвета из поля зрения и фиксирует свое внимание на тех цветах, которые остались перед ним. Он замещает одну психологическую операцию другой, которая приводит к тому же эффекту, но которая, по существу, не имеет с той первой ничего общего по природе. Мы снова и снова приходим к выяснению глубокого различия между <фенотипической> и <генотипической> формой какого-нибудь процесса. Ребенок иногда решает эту же задачу совершенно иначе: он не откладывает запрещенные цвета в сторону, он выбирает их, кладет перед собой и фиксирует их глазами. В этих случаях внешний прием точно соответствует внутренней операции, и перед нами работа опосредствованного внимания в точном смысле этого слова. При такой операции пересматривается и сам процесс подыскания ответа. Ребенок стоит перед задачей дать правильный, т. е. осмысленный, ответ на поставленный вопрос, но соблюсти при этом известные формальные правила, не называть определенных цветов. Эта своеобразная направленность внимания трансформирует, перестраивает сам процесс подыскания ответа, направляет мышление по окольному пути. Ответы получаются по качеству более и более высокого типа. Вместо прямого ответа на вопрос, какого цвета бывает трава, ребенок, при запрещении называть зеленый цвет, отвечает - <трава бывает осенью желтая>. Вместо <помидоры красные>, при запрещении называть красный цвет, ребенок отвечает-<они зеленые, когда они еще незрелые>. Ребенок обращается, таким образом, к новым ситуациям, переходит на более трудный путь мышления. Такова в самых общих схематических чертах история культурного развития внимания. Мы можем сказать вместе с Рибо, впервые поставившим в связь проблему произвольного внимания с проблемой культурного развития человека: мы согласны, что этот генезис очень сложен, но он соответствует действительности. Рибо был, кажется, первым психологом, который рассматривал произвольное внимание как продукт культурного исторического развития человечества. В этом смысле он назвал произвольное внимание естественным, а произвольное-искусственным. Рибо, первый указавший на социальную природу произвольного внимания, показал и то, что эта форма внимания развивается и что, в общем, это развитие идет извне внутрь. Произвольное внимание сначала из внешней постепенно превращается во внутреннюю операцию, и, наконец, в известном периоде развития выработавшееся внимание становится второй натурой-задача искусства выполнена>. Достаточно очутиться в известных условиях, в известной среде, чтобы все остальное последовало само собой. Однако в теории Рибо нам кажется невыясненным сам механизм деятельности произвольного внимания и сколько-нибудь отчетливая картина его онтогенеза. Что касается механизма, то Рибо очень часто сводит этот механизм к дрессировке, показывает возникновение произвольного внимания как простого условного рефлекса на дистантный раздражитель, сигнализирующий другой раздражитель, вызывающий естественное внимание. Несомненно, что этот механизм лежит в основе, перехода от произвольного внимания к произвольному, но он не составляет самого характерного и самого существенного для него, а играет подчиненную роль, объясняя всякий переход от врожденного к приобретенной форме поведения. С этой точки зрения, как устанавливает Рибо, животные также овладевают произвольным вниманием, и становится непонятным, почему же произвольное внимание составляет продукт цивилизации и его наличие отрицается даже у примитивного человека. <Нет

надобности подробно доказывать,-говорит Рибо,- что у животных переход внимания произвольного к произвольному происходит точно так же под влиянием воспитания и дрессировки>. Он подчеркивает только ограниченность средств, с помощью которых мы действуем на животных,-просто, видимо, в силу незнания такого широкого круга условных раздражителей, которые, как показывает учение об условных рефlekсах, могут вызвать условное внимание животного. Рибо не замечает того основного факта, что внимание животного даже и при дрессировке уже потому не является произвольным, что этим вниманием овладевает человек, но не само животное. У животных нет того перехода от овладения другим к овладению собой, от подчинения к господству, который составляет самую характерную черту в развитии произвольного внимания человека. и эта ошибка была у Рибо, потому что он не знал механизма образования произвольного внимания, не учел тех средств, при помощи которых совершается историческое развитие внимания и поведения вообще. Только с установлением этого механизма, который мы склонны видеть в овладении поведением через знаки, мы можем понять, как от внешних воздействий ребенок переходит к внутреннему произвольному вниманию.

Этот путь мы и пытались проследить с помощью экспериментально вызванного генезиса произвольного внимания. Нам представляется, что в свете найденных нами экспериментальных данных получают свое объяснение установленные исследователями прежде важнейшие законы развития внимания, которые сейчас находят свое место в полном процессе развития произвольного внимания. Наиболее развитые положения генетической теории внимания мы находим у Титченера, который исходит из того, что две формы внимания, которые различаются в популярном значении, именно пассивное, или произвольное, и активное, или произвольное, внимание, в действительности характерны для различных стадий духовного развития. Отличаются они друг от друга только по своей сложности, как более ранняя и более поздняя форма, они показывают нам один и тот же тип сознания, но в различных периодах нашего духовного роста. Различие и характер каждой из них автор пытается выяснить из условий их появления. Этот анализ приводит его к выводу, что произвольное и произвольное внимание, в сущности, являются первичным и вторичным вниманием и что первичное внимание представляет известную стадию развития, именно самую раннюю стадию развития произвольного внимания. Для вторичного внимания характерно то, что отношение между субъектом и объектом как бы существенно меняется. Впечатление само по себе не только не привлекает и не удерживает нашего внимания, но, наоборот, кажется, что мы удерживаем свое внимание на впечатлении своим собственным усилием. Геометрическая задача не производит на нас такого сильного" впечатления, как удар грома. Внимание к таким предметам этот автор и называет вторичным вниманием. По его мнению, вторичное есть неизбежный результат сложности нервного организма, и оно является вторичным, или активным, до тех пор, пока имеется налицо некоторый след от этого конфликта. Едва ли можно привести более веское доказательство в пользу происхождения вторичного внимания от первичного, чем тот факт из ежедневного опыта, что вторичное внимание непременно превращается в первичное. Это последнее Титченер называет производным первичным вниманием и, таким образом, приводит к установлению трех стадий в развитии нашего внимания, а все различие между ними пытается свести к различию прежде всего генетическому. <Таким образом,-говорит он,-в целом внимание встречается в человеческой душе в трех стадиях своего развития>. Вторичное внимание является переходной стадией, стадией конфликта. стадией растраты нервной энергии, хотя оно является необходимым предварительным условием для стадии действительного знания. С этой точки зрения существуют три стадии внимания и только один тип душевного процесса внимания. Эти три стадии обнаруживают различие в сложности, но не в характере самого переживания \ Ì Э. Б. Титченер. Учебник психологии, ч. 1. М., 1914. Мы видим, таким образом, у Титченера попытку генетического определения внимания; эту теорию Титченер пытается применить и к отдельным возрастам. <Рассматривая жизнь в целом,-говори-т он, - мы можем сказать, что период учения и воспитания есть период вторичного внимания, а следующий за ним период зрелой и самостоятельной деятельности есть период производного первичного внимания>. Нам кажется, что теория Титченера наиболее близко подходит к тем данным, которые мы могли установить в нашем генетическом исследовании. Нельзя не видеть, что в стадиях Титченера повторяются три из четырех главнейших намеченных нами стадий в развитии всякого культурного процесса поведения. Его первичное внимание соответствует нашей стадии внешнего опосредствованного внимания и, наконец, его третья соответствует нашей четвертой стадии вращения. Недостает только второй переходной стадии, <наивно-психологической>.

которую мы и в наших опытах не могли проследить со всей отчетливостью, но которая все же ясно обнаруживается при клинических наблюдениях у ненормальных детей. Далее, Титченер с несомненностью установил, что произвольное внимание от непроизвольного отличается только способом возникновения, но не способом функционирования. Иначе говоря, это развитие совершается не по типу органического совершенствования и изменения, а по типу эволюции самой формулы поведения. Однако нам кажется, что теория Титченера, хотя и подходит генетически к проблеме внимания, тем не менее основывается на чисто фенотипическом описании отдельных стадий и не показывает механизма развития и механизма действия этих различных процессов. Так, Титченер, останавливаясь на переживаниях, а не на объективной стороне процесса, не показывает, в чем своеобразие структуры вторичного внимания в отличие от первичного. С его точки зрения остается непонятным, почему произвольное первичное внимание поднимается на самую высшую ступень по сравнению с отправной точкой. <Вторичное внимание,- говорит он,- совершенно правильно берет свое начало из конфликтов первичных вниманий, из конкуренции ясных восприятия и из борьбы несовместимых моторных положений>. Но ведь такая борьба и " конкуренция имеют место и в раннем возрасте ребенка, и, если не привлечь к объяснению появления произвольного внимания того, что наряду с приведенными стимулами и их отношениями между собой для ребенка имеют значение и силу стимулы социальные, направляющие его внимание по-своему, остается непонятным, почему и каким именно образом наше внимание, первоначально подчиненное интересам, начинает впоследствии подчинять себе интерес. Этот же недостаток чисто эмпирического констатирования перехода от произвольного внимания к непроизвольному без умения наметить генез и механизм этого перехода, равно как и качеств-193 венные особенности этой второй стадии, отличают и утверждение Меймана, нашедшего, что произвольное внимание постепенно превращается в непроизвольное. В этом, как мы уже говорили, мы видим экспериментальное доказательство того, что произвольное внимание от непроизвольного отличается не различием органической их основы, а структурой психологической функции. В своих экспериментах Мейман и Цекефф нашли одинаковые выразительные симптомы для произвольного и непроизвольного внимания (замедление пульса). Это, вероятно, объясняется тем обстоятельством, что у испытуемых произвольное внимание постоянно скоро переходило в непроизвольное. Другие исследователи, наоборот, нашли противоположные симптомы произвольного и непроизвольного внимания; потом оказалось, что симптомы при непроизвольном внимании по своему характеру ближе к аффектам и совпадают с теми же симптомами при изумлении и испуге, в то время как произвольное внимание характеризуется симптомами, соответствующими волевым актам. Это экспериментальное разногласие, думается нам, приобретает свое объяснение в свете того генезиса внимания, который мы намечаем. В одном случае речь идет о самом моменте установки внимания, который есть такой же волевой процесс овладения поведением, как и всякий другой: в другом случае речь идет об уже установленном и автоматически работающем механизме внимания; различие в симптомах объясняется различием в стадиях. Нельзя не коснуться в самых кратких словах здесь и того сложного вопроса, неразрешимого в плане субъективного анализа, который называется переживанием усилия. Откуда оно берется при произвольном внимании? Нам представляется, что оно проистекает из той добавочной сложной деятельности, которую мы называем овладением вниманием. Совершенно естественно, что это усилие должно отсутствовать там, где механизм внимания начинает работать автоматически. Здесь есть добавочные процессы, есть конфликт и борьба, есть попытка направить процессы внимания по другой линии, и было бы чудом, если бы все это совершалось без затраты усилий и не представляло серьезной внутренней работы личности, работы, которую можно измерить сопротивлением, встречаемым произвольным вниманием. Тот же самый недостаток-ограничение чисто субъективным анализом - отличает и работу Рево д"Аллона, который, идя по пути Рибо, первый обратил внимание на то, что процессы внимания следует различать по структуре и что самая характерная черта развития произвольного внимания состоит в том, что внимание направляется на какой-либо объект при помощи какого-нибудь вспомогательного средства или стимула, которому в этом случае дается инструментальное употребление. С этой точки зрения он определяет внимание как интеллектуальную операцию, которая рассматривает вещи через или при помощи одной или нескольких других вещей. При таком понимании внимание превращается <в интеллектуальную операцию непрямую, инструментальную>, оно предполагает между объектом внимания и между субъектом вспомогательное средство. Этот автор и различает отдельные формы внимания в зависимости от того, насколько, каким образом и при помощи каких средств оно является опосредствованным.

Однако этот автор имеет все время в виду только внутреннее средство, преимущественно схемы, при помощи которых мы направляем наше внимание на гот или иной предмет. Что эти средства могут быть и внешними и что они непременно являются вначале внешними, этого не подозревает все данное исследование. Нам кажется, что и эта теория может быть поставлена с головы на ноги и получить свое верное освещение, если принять во внимание, что в данном случае речь идет, несомненно, о последней стадии или о производном первичном внимании, как его называет Титченер. На основе анализа приведенных выше опытов и тех положений, которые были выдвинуты в психологии по этому вопросу, мы приходим к следующему пониманию процессов произвольного внимания. В нашем представлении эти процессы следует рассматривать как известную стадию в развитии первичного внимания, причем общие законы и характер этого развития совпадают совершенно с тем, что мы могли установить и для других форм культурного развития поведения. Мы могли бы поэтому сказать, что произвольное внимание с этой точки зрения является вращенным внутрь процессом опосредствованного внимания, сам же ход этого процесса всецело подчинен общим законам культурного развития и образования высших форм поведения. Это означает, что произвольное внимание и по своему составу, и по своей структуре и функции является не просто результатом естественного органического развития внимания, а появляется в результате изменения и перестройки всего процесса под влиянием внешних стимулов-средств. Взамен общего положения Эббингауза, гласящего, что произвольное и произвольное внимание относятся друг к другу так же, как воля и инстинкт, замечания вполне правильного, но слишком общего, мы могли бы сказать, что произвольное и произвольное внимание относятся друг к другу так, как логическая память к мнестическим функциям или как мышление в понятиях к дологическому мышлению. Для того чтобы закрепить полученные нами выводы, а также перейти к некоторым теоретическим обобщениям, нам осталось еще экспериментально выяснить один чрезвычайно важный пункт в нашем исследовании. В самом деле, мы исходили из этого пред" Kevault d"АHannes. L"atfention, Traite de Psychologie par G. Dumas, 1, 1923.

заключается в переходе от непосредственных операции к опосредствованным.

Этот путь в общем и целом нам знаком и по всем другим психологическим процессам, но все же возникает вопрос, каким образом совершается это опосредствование процесса внимания? Мы прекрасно знаем, что всякое опосредствование возможно только на основе использования естественных законов той операции, которая является предметом культурного развития. Так, в развитии памяти мнемотехническая операция, т. е. отношение между стимулом-знаком и стимулом-объектом, создается на основе естественного закона образования структуры. Теперь нам осталось выяснить и в отношении внимания, какого рода естественная психологическая связь должна существовать между двумя стимулами, для того чтобы один мог выступить в качестве инструментального стимула, привлекающего внимание к другому. Мы должны были задаться вопросом, каковы вообще естественные условия, при которых возможно опосредствованное внимание, какова естественная история знаков внимания?

Второй связанный с этим вопрос заключается в том, чтобы в исследовании найти, как при данных естественных условиях протекает действительный переход от натурального к активному вниманию. Для того чтобы ответить на эти два вопроса, имеющие фундаментальное значение для всей истории внимания, мы предприняли экспериментальное исследование, довольно сложное по построению, на котором мы хотим сейчас ближе остановиться. Мы исходим из того, что внимание в чистом виде не наблюдается. Как известно, это дало повод одним психологам привлекать эти процессы как объяснение всех самых различных изменений, происходящих в других процессах; в памяти, мышлении, воспоминании, воле и т.д., а другим, напротив, дало повод отрицать вовсе существование внимания как особой психологической как это предложили Фуко, Рубин и др. Наконец, третьи предло-имея в виду специфичность этой функции в каждом отдельном случае. Фактически на этот путь расчленения единого внимания на отдельные функции и вступила сейчас психология. Поэтому и мы не видим основания для того, чтобы считать процесс внимания и установки всегда протекающими однозначно. Оставалось найти такую наиболее примитивную и естественную деятельность, при которой роль установки, роль внимания мы могли бы вскрыть в чистом виде и изучить чистую культуру внимания. Мы изобрели в качестве такой деятельности реакцию выбора на структурные отношения, которую применил впервые В. Кёлер в опытах с домашней курицей, шимпанзе и ребенком, затем Э. Иенш и др.

Эксперимент, как его ставил Кёлер, заключался в том, что курице предлагались зерна на светло-сером и темно-сером листах

196 бумаги, причем курицу не допускали клевать зерна со светло-серого листа, ее отгоняли, а когда она подходила к темно-серому, то она могла клевать эти зерна свободно. В результате большого числа повторений у курицы образовалась положительная реакция на темно-серый и отрицательная реакция на светло-серый лист. Теперь курице была предложена в критических опытах первая пара листов; один белый, новый и один светло-серый, участвовавший в первой паре. Курица обнаружила положительную реакцию на светло-серый лист, т. е. на тот самый, который был в предыдущей паре и вызывал у нее отрицательную реакцию. Равным образом, когда была предложена новая пара листов, состоящая из прежнего темно-серого листа и нового черного, курица обнаружила положительную реакцию на новый черный и отрицательную на темно-серый, который в предыдущих опытах вызывал у нее положительную реакцию. С некоторыми изменениями аналогичный опыт был произведен над шимпанзе и над ребенком, с еще более ярко выраженными результатами. Таким образом, путем этих экспериментов удалось установить, что при реакциях подобного рода животное и ребенок реагируют на структуру, на целое, на отношение между двумя тонами, а не на абсолютное качество цвета. Благодаря этому и оказалась возможность переноса прежней реакции на новые условия. При этом переносе животное и ребенок обнаруживали чрезвычайно ясно основной закон всякой психологической структуры, именно тот, что свойствами целого определяются психологические свойства и функции частей. Так, один и тот же светло-серый лист) будучи включен в одно целое, вызывал отрицательную реакцию, так как в этой паре он является более светлым из двух тонов. Будучи включен в новую пару, он вызывал положительную реакцию, так как оказывался более темным. Также изменял свое значение с положительного на отрицательное и темно-серый цвет, когда он был включен в пару с черным. Животное и ребенок, таким образом, реагировали не на абсолютное качество серого того или иного оттенка, а на более темный из двух тонов. в связи с этими опытами Кёлер указывает на то, что необходимо для успеха этих опытов употреблять большие цветные поверхности со значительным различием в тонах и выбирать общую обстановку опыта так, чтобы различие обоих тонов, так сказать, бросалось в глаза. Вся трудность подобных опытов с реакцией выбора у обезьян состоит, по Келеру, не в том, чтобы образовать связь между известной реакцией и известным стимулом, но главным образом, в том, чтобы направить внимание во время выбора именно на данное свойство зрительного поля, которое должно быть использовано в качестве условного стимула. Поэтому надо стараться всеми мерами, чтобы соответствующая реакция внимания была вызвана не случайно или путем длинной постепенной дрессировки) но возможно скоро. Таким образом, уже в опытах с обезьянами обнаружилась чрезвычайно важная, можно сказать, решающая роль внимания для выполнения соответствующей операции. При этом не следует забывать, что перед исследователем, который хочет возбудить и направить внимание обезьяны, стоят две совершенно различные задачи. Одна заключается в том, чтобы возбудить внимание обезьяны к опыту вообще, направить его на ситуацию в целом. Как показали исследования Кёлера, обезьяны вдруг начинают относиться безучастно к самому опыту, и тогда выработка новой реакции оказывается у них невозможной. Эта первая задача решается сравнительно просто; чтобы возбудить внимание обезьяны и направить на цель, достаточно в качестве цели выбрать добычу пищи и устранить из обстановки все резкое, сильное и отвлекающее внимание обезьяны. Но остается еще вторая, более сложная и трудная задача: направить внимание обезьяны на то, с чем должна у нее образоваться связь. Таким образом, речь идет о том, чтобы в уже направленном на цель внимании создать новое русло для внимания, направленное на какой-нибудь признак. Для этого Келер совершенно естественно рекомендует выбирать такие признаки, которые сами по себе привлекали бы внимание животного, навязывались ему или бросались ему в глаза. Надо оперировать резкими признаками, различиями, большими поверхностями, невыразительным фоном и т. д. Мы внесли в эти опыты существенные изменения, касающиеся именно привлечения внимания: мы поступили вопреки советам Кёлера и, ставя наши опыты над нормальными и ненормальными детьми, предлагали ребенку следующую ситуацию. Он должен был выбрать из двух стоящих перед ним чашек ту, в которую невидимо для него был положен орех, другая оставалась пустой. Обе чашки были закрыты одинаковыми квадратными крышками из белого картона, сверх которых были прикреплены небольшие прямоугольники светло-и темно-серого цвета, занимавшие, в общем, не больше одной четверти всей крышки. Таким образом, мы избрали намеренно признак, не бросающийся в глаза детям, для

того чтобы проследить, как происходит направление внимания в данном случае. Это изменение мы произвели потому, что цель нашего опыта, составлявшего только первое звено в ряде дальнейших, была как раз обратная цели Кёле-ра. Кёлер интересовался преимущественно образованием связи и поэтому хотел создать благоприятные условия для создания этой связи, и в частности соответствующую направленность внимания. Для нас сам процесс образования связи уже представлялся ясным из опытов Кёлера и не интересовал нас как таковой, он интересовал нас только как процесс, на котором мы могли проследить деятельность внимания. Расскажем кратко, как протекал опыт у ребенка трех лет, который мы считаем типическим. У ребенка трех лет все внима-198 ние сразу направлено на цель, он вообще не понимает той операции, которую ему предстоит сделать. В опыте и в самом начале, и очень часто в его продолжении он берет руками обе чашки, а когда его просят указать пальцем ту, которую он хочет открыть, он протягивает оба пальца и всякий раз ему приходится напоминать и указывать, что можно взять только одну. На предложение показать, какую из двух чашек он хочет открыть, ребенок неоднократно отвечает: <Хочу ту, в которой есть орех>, или показывает обе чашки и при этом говорит: <В какой есть, ту и хочу>. Когда он выигрывает, с жадностью хватается орех и откладывает его, не обращая совершенно внимания на то, что делает экспериментатор; когда проигрывает, говорит: <Подожду, сейчас угадаю> или <Сейчас я выиграю>. Очень скоро у него образуется реакция на место-после того как он три раза берет с успехом правую чашку; когда это разрушается, начинает выбирать наугад. Самое большее, что удается у ребенка вызвать благодаря чередованию успеха и неуспеха,-это известное колебание перед выбором, однако такое колебание, где ничто не указывает на выискивание признака, которым ребенок мог бы руководствоваться в своем выборе. После 30 опытов у ребенка как будто начинает устанавливаться положительная реакция на темно-серый, которая держится в течение семи реакций, но которая при проверке на критических опытах не подтверждается, равным образом не подтверждается и при возвращении к основной ситуации. На вопрос., почему выбрана та или иная чашка, все время и до того, как чашка открыта, и после того дается мотивировка: <Потому, что орех здесь>, <Я не хотел больше проигрывать> и т. д. В общем, выигрыш и проигрыш чередуются так часто, что ребенка удовлетворяет такая ситуация. Его внимание все время остается прикованным к цели. Возможно, что очень длительная дрессировка привела бы к тому же результату, что и у Кёлера, но опыт начинает терять для нас интерес, так как наша цель, как уже указано, не заключается в том, чтобы подтвердить, проверить или как-нибудь проследить дальше установленные Кёлером эффек-ты. Обычно внимание ребенка не направлено на серые бумажки, и может потребоваться большое число опытов для того, чтобы добиться успеха. После 45 опытов ребенок продолжает еще иногда делать ошибки. В той же самой ситуации ребенок 5 лет выигрывает и проигрывает, на вопрос о причинах выбора отвечает: <Я не видел, потому что мне захотелось эту; мне захотелось>; однако по объективному течению опыта видно, что ребенок реагирует главным образом по правилу проб и ошибок. Он берет не из той чашки, на которой он только что проиграл. На 23-м опыте, когда ребенок проигрывает, он отказывается платить штрафной орех. говоря: <Последний я уже не отдам, он у меня будет>, и при 24-м долго осматривается. На 49-м опыте после трех проигрышей, выпавших

199 подряд, ребенок плачет: <Я больше не буду с тобой играть, ну тебя>; когда его немножко успокаивают и спрашивают о мотивах выбора, он отвечает: <Из чашки в чашку орех переходит, мне так думается>. После этого мы поступаем следующим образом: мы закладываем орех в чашку на глазах у ребенка и при этом указательным пальцем указываем ему на серую бумажку, прикрепленную к крышке. Следующим движением мы указываем ему на другую серую бумажку, прикрепленную к крышке пустой чашки. На 51-м опыте ребенок выигрывает и в качестве мотива объясняет: <Тут серая бумажка и тут серая бумажка>. При критических опытах сразу переносит и мотивирует выбор: <Потому что тут серая, а тут черная бумажка>. При опытах с белой и серой бумажкой опять сразу правильно переносит в критических опытах структуру ситуации и говорит: <Ага, здесь темно-серая, где темнее, там орех. Я раньше не знал, как выиграть, я не знал, что где темнее бумажка, там орех>. Наутро и через несколько дней выигрывает сразу без ошибок, переносит верно. В этих опытах для нас самым существенным моментом является момент указания, момент обращения внимания, жест, которого оказывается достаточно в качестве дополнительного стимула для того, чтобы направить внимание ребенка на тот стимул, с которым он должен связать свою реакцию. Этого легчайшего добавочного толчка оказывается достаточно для того, чтобы вся задача, приводящая ребенка к аффективному взрыву, сразу была решена верно не только в отношении данной пары цветов, но и в отношении критических опытов. Нам

вспоминается по этому поводу прекрасное сообщение Кёлера о курицах, которые в его опыте падали в оцепенении на землю, иногда обнаруживали взрывную реакцию, когда перед ними появлялись новые оттенки серого цвета. Скажем прямо, что в этом эксперименте в роли жеста, обращающего внимание ребенка на что-нибудь, мы видим первое и самое основное естественное условие для возникновения произвольного внимания. Кёлер, который в отличие от нас изыскивал все способы для того, чтобы не затруднить, но облегчить направление внимания животного и показать, что при этом получается быстрое образование условной связи, показал, что в этом отношении обезьяна представляет чрезвычайно большие преимущества по сравнению с другими животными. Обезьяне при этих опытах дают в руки палочку, которой она может указывать на ящик вместо того, чтобы самой брать его в руки. Экспериментатор подает ей указанный ящик. Сам же процесс обучения укорачивается благодаря тому, что, как говорит Кёлер, он всеми возможными средствами направляет внимание животного на признак, служивший стимулом для выбора, указывая на то, что фрукт лежит именно там. В этом добавочном моменте, имеющем служебное значение с точки зрения Кёлера, мы видим чрезвычайно важное обстоятельство. Сам Кёлер указывает на то, что 200 такого рода постановка опыта представляет нечто вроде примитивного объяснения принципа опыта, замещающего словесное

-объяснение\). При этом надо отметить, что этот прием приводил в результате к поразительной уверенности в правильности последующих выборов. И в самом деле, мы видим в этом обстоятельстве первичную функцию языка как средства направления мышления. Бюлер, останавливаясь на этом, говорит: <В данном случае указыванием на обе бумажки с самого начала энергично направляют на правильный путь шимпанзе, которым очень легко руководить: <Заметьте эти приметы. Недоставало только, чтобы ему сказали\ что в ящике с более светлой бумагой лежит пища>. Мы нашли, таким образом, естественные корни произвольного внимания и функции указания, причем Келеру пришлось создать как бы особый мимический язык, когда он указывал обезьяне, на что обратить внимание, а она указывала ему, какой ящик она выбирает. Мы же, напротив, должны были снизить ребенка до такого примитивного указания, исключавшего из нашего опыта словесную инструкцию. В самом деле, ведь мы могли бы ребенку с самого начала сказать, что орех лежит под более темной крышкой, и этим задача была бы решена наперед. Но весь интерес нашего опыта мы видим в том, что нам удалось в расчлененном и проанализированном виде проследить то, что является слитым и нерасчлененным о обычной словесной инструкции, и, таким образом, вскрыть <генотипически> два важнейших элемента, которые фено-типически представлены в смешанном виде в речевой инструкции. В самом деле, для нас совершенно ясно уже из опытов Келера, а дальше из наших, что в процессе образования реакции выбора на более темный из двух серых тонов участвуют два психологических момента, которые мы пытались расчленить. Во-первых, момент обращения внимания, т. е. выделение соответствующих признаков, установка на серую бумажку, без которой сам процесс образования связи был бы невозможен, и, во-вторых, - само образование связи. Словесная инструкция, давая в развитом виде оба эти момента, создает сразу одно и другое. Она обращает внимание ребенка на соответствующие признаки, т. е. создает установку, она же создает и нужную связь. Задачей генетического исследования и было расчленить оба эти момента в словесной инструкции. Первую часть этого генетического анализа проделал Келер: именно желая показать, что структурные связи могут образоваться у обезьяны чрезвычайно легко и даже с одного раза, он пытался исключить влияние установки сначала введением бросающихся в глаза признаков, а затем прямой попыткой вызывать установку путем указания. И действительно, исключивши момент установки, Кёлеру удалось изучить в чистом виде законы образования структурной связи. Келер. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. М., 1930.

зи в реакции выбора. Мы пытались представить оба сотрудничающих процесса - установку и образование связи - в расчлененном виде, свести к последним корням роль установки или внимания и представить ее в чистом и изолированном виде. В самом деле, в нашем опыте ребенок не образовывал естественной связи, очевидно, отчасти благодаря отсутствию установки на цветные бумажки (вспомним, что мы нарочно сделали их не привлекающими внимания), отчасти благодаря ложной установке на игру в угадывание и в обман, установки на то, что орех переходит из чашки в чашку. Итак, совершенно несомненно, что трудности, на которые натолкнулся в данном случае ребенок, были трудности именно соответствующей установки внимания. Эти трудности достигли своего яркого выражения в аффективном взрыве ребенка, в плаче, в отказе от

опыта. В наш опыт мы вводим добавочный момент указания, - момент, который может играть роль только в отношении направления внимания, но не в отношении установления самой связи, и мы следим дальше, как в зависимости от этого толчка запутавшийся и зашедший в аффективный тупик процесс начинает развиваться со всей интеллектуальной ясностью и прозрачностью во всей его чистоте. Связь устанавливается сама собой, и, как показывают критические опыты, перенос удается с первого же раза, т. е. в дальнейшем установление связи развивается по своим естественным законам, какие установил Келер. Для нас эти критические опыты имеют, таким образом, контрольный характер, указывающий на то, что как инструктивный жест наше указание направлено только на внимание ребенка, связь же возникла у него на этой основе путем непосредственного структурного усматривания; в этом отношении и словесная формулировка этой связи возникла только позже, после третьего переноса, когда ребенок осознал и осмыслил. Так, после нашего указания (50-й опыт) ребенок выигрывает 51-й, 52-й, давая еще неправильную мотивировку: <Тут серая бумага и тут серая>, правильно переносит при 53-м и 54-м, давая сначала мотивировку: <Потому что тут серая, а тут черная>, и только в конце приходит к заключению в форме <ага-реакции> Бюлера: <Здесь темно-серая, где темнее, там орехи. Я раньше не знал, как выигрывать>. Но наша уверенность в этих результатах была бы неполной, если бы мы параллельно не вели другого опыта) где само образование связи затруднено, несмотря на обращение внимания, и где, следовательно, обращение внимания само по себе, взятое в отдельности, не приводит к образованию нужной связи. Другой ребенок, с которым мы начали опыты, присутствует все время, следовательно, не только обращает внимание, но и слышит словесную формулировку задачи. В критических опытах, начинающихся сейчас же после этого, ребенок" выигрывает, а из вопрос, почему он взял эту чашку, отвечает: <Потому, что здесь 202 орех, тут серая бумажка - тут орех>. Проигрывая, ребенок не относится к этому, как к своей ошибке, он опять замечает: <Сейчас опять выиграю>. На 9-м опыте экспериментатор опять при помощи указания обращает внимание на цвет, после чего ребенок в большинстве случаев выигрывает до 20-го опыта, но все же в промежутке и проигрывает несколько раз (13-14), мотивируя выбор как в одном, так и в другом случае: <Потому, что ты мне сказал, потому что ты в эту клал два раза> и т. д. При критической серии ребенок большей частью выигрывает, однако встречаются и отдельные проигрыши, в мотивировке появляются: <Тут серенькая, а тут черненькая>. Мы видим, таким образом, что там, где затруднены процессы образования связи, там само по себе обращение внимания, указание экспериментатора не приводят к успеху. Наутро после повторения опыта с таким же указанием ребенок выигрывает сразу, переносит верно. Мы имеем, таким образом, полное право заключить, что нам удалось создать как бы экспериментальную инструкцию и получить в чистом виде тот момент, который в инструкции создает установку, процесс, который может функционировать независимо от дальнейших процессов образования связи. Остановимся на этом моменте и посмотрим, в чем он заключается. Мы не могли бы сейчас иначе определить его, как сказавши, что это есть указание. Перед нами сейчас же встает вопрос о том, как можно понимать роль указания физиологически. Мы, к сожалению, не имеем еще сейчас ничего, кроме гипотез относительно физиологических процессов, лежащих в основе внимания. Но как бы мы ни представляли себе эти последние, несомненно, что наиболее вероятное физиологическое объяснение явлений внимания заключается в принципе доминанты. Мюллер развивает катализационную теорию внимания, Геннинг говорит о сенсбилизации нервных путей, и нам кажется в этом смысле в высшей степени важным положение, устанавливаемое Ухтомским. Это положение гласит, что существенным свойством доминанты является не сила ее, а повышенная возбудимость и, главное, способность суммировать возбуждение. В зависимости от этого Ухтомский приходит к выводу, что доминантные реакции приходится аналогизировать не со взрывными, как может показаться на первый взгляд, а с каталитическими процессами. Мы должны представить себе в самой общей форме, что путем указания достигается катализация некоторых процессов. Обезьяна или ребенок, глядящие на обстановку опыта, видят серый цвет. Мы только сенсбилизуем или как бы катализируем соответствующие нервные процессы или пути, но не создаем новых. Мы, таким образом, путем добавочного раздражения вмешиваемся в междуцентральные отношения, создающиеся в коре головного мозга, в отношения, которые играют решающую роль в деле ИА. Ухтомский. Л. Васильев, М.Виноградов. Парабиоз. М., 1927. 203 направления нашего поведения. Междуцентральные влияния, говорит Ухтомский, приходится считать за факторы, весьма могущественные. Таким образом, благодаря нашему вмешательству происходит перераспределение энергии в нервных путях. Мы видели, да и Келер установил это в своих

опытах, что в состоянии аффекта и обезьяна и человек все свое внимание направляют на цель и, таким образом, не отвлекают его на вспомогательные предметы и орудия. Мы могли бы еще подойти к предположительному объяснению этих явлений и с внешней стороны. И. П. Павлов называет один из врожденных фундаментальных рефлексов установки рефлексом <что такое>. <И мы, и животные, - говорит он, - при малейшем колебании окружающей среды устанавливаем соответствующий рецепторный аппарат по направлению к агенту этого колебания. Биологический смысл этого рефлекса огромен>. Всякое малейшее изменение и колебание среды вызывают сейчас же видимый исследовательский рефлекс настораживания, установки на новый момент и ориентировки в перемене. Мы, собственно говоря, и вызываем этот рефлекс <что такое> в отношении той ситуации, на которую смотрит ребенок. Мы бросаем как бы добавочную гирьку на чашу весов, нарушая создавшееся равновесие, и, таким образом, изменяем сложившиеся междуцентральные отношения. Мы приходим, таким образом, к следующему выводу: естественной основой влияния знаков на внимание является не создание новых путей, а изменение между-центральных отношений, катализации соответствующих процессов, вызывание дополнительных рефлексов <что такое> по отношению к данному признаку. Мы предполагаем, что у ребенка развитие произвольного внимания протекает именно таким образом. Наши первоначальные слова имеют для ребенка значение указания. Вместе с тем, нам кажется, мы приходим к первоначальной функции речи, которая не была еще ясно оценена ни одним исследователем. Первоначальная функция речи состоит не в том, что слова имеют для ребенка значение, не в том, что при помощи слова создается соответствующая новая связь, а в том, что первоначальное слово является указанием. Слово как указание является первичной функцией и в развитии речи, из которой можно вывести все остальное. Таким образом, развитие внимания ребенка с самых первых дней его жизни попадает в сложную сферу, состоящую из двоякого рода стимулов. С одной стороны, вещи, предметы и явления привлекают в силу присущих им свойств внимание ребенка; с другой стороны, соответствующие стимулы-указания, какими являются слова, направляют внимание ребенка, и, таким образом, внимание ребенка с самого начала становится направляемым вниманием. Но им первоначально руководят взрослые, и лишь вместе с постепенным овладением речью ребенок начинает овладевать первичным процессом внимания, раньше в отношении других, 204 а затем и в отношении себя. Если бы мы хотели допустить сравнение, мы могли бы сказать, что внимание ребенка в первый период его жизни движется не так, как мяч, попавший в морские волны, в зависимости от силы каждой отдельной волны, бросающей его туда и сюда, но движется как бы по отдельным проложенным каналам или руслам, направляясь мощными морскими течениями. Слова являются с самого начала для ребенка как бы вехами, установленными на пути приобретения и развития его опыта. Кто не учтет этой самой важной из начальных функций речи, тот никогда не сумеет понять, каким образом складывается весь высший психологический опыт ребенка. И дальше перед нами уже знакомый путь. Мы знаем, что общая последовательность культурного развития ребенка заключается в следующем: сначала другие люди действуют по отношению к ребенку, затем он сам вступает во взаимодействие с окружающими, наконец, он начинает действовать на других и только в конце начинает действовать на себя. Так происходит развитие речи, мышления и всех других высших процессов его поведения. Так же обстоит дело и с произвольным вниманием. Вначале взрослый направляет его внимание словами на окружающие его вещи и вырабатывает, таким образом, из слов могущественные стимулы указания; затем ребенок начинает активно участвовать в этом указании и сам начинает пользоваться словом и звуком как средством указания, т. е. обращать внимание взрослых на интересующий его предмет. Вся та стадия развития детского языка, которую Мейман называл волевой и аффективной стадией и которая, по его мнению, состоит только в выражении субъективных состояний ребенка, по нашему мнению, является стадией речи как указания. Так, например, детская фраза <ма>, которую Штерн переводит на наш язык: <Мама посади меня на стул>, на самом деле есть указание, обращенное к матери, есть обращение ее внимания на стул, и если бы мы хотели передать наиболее точно примитивное ее содержание, мы должны были бы передать его раньше жестом схватывания или повертывания ручкой головы матери для обращения ее внимания на себя, а затем указательным жестом, направленным на стул. В согласии с этим Бюлер говорит, что первым и главным положением в учении о сравнении является: <Без функции указания нет восприятия отношений>, и далее: <К познанию отношений ведет только один путь через знаки, более прямого восприятия отношений нет, поэтому все поиски такого оставались безуспешными до сих пор>. Мы переходим к описанию дальнейшего течения наших опытов. У некоторых детей, таким образом, устанавливалась реакция выбора на более темный из двух

оттенков. Теперь мы переходим ко второй части наших основных опытов, которые как будто на время уводят от основной линии и которые пытаются проследить опять по возможности в чистом виде деятельность другого натурального процесса у ребенка, деятельность абстракции. Что в абстракции при выделении отдельных частей общей ситуации внимание играет решающую роль, это можно оспаривать только в том случае, если под самим словом <внимание> не разумеется самого начала установки во всем ее объеме. Но для нас представляется в высшей степени важным проследить деятельность внимания в процессах абстракции у ребенка раннего возраста. Мы для этого используем методику опытов с абстракцией, развитую Элиасбергом и несколько видоизмененную нами в связи с другими задачами, которые перед нами стоят. Мы снова используем чужие опыты только как материал, так как основная операция в них изучена с достаточной ясностью, и пытаемся поставить себе другую цель. Нас в отличие от Элиасберга интересует не сам по себе естественный процесс абстракции, как он протекает у ребенка, а роль внимания в протекании этого процесса. Ребенок ставится в опыте перед следующей ситуацией\ Перед ним находится несколько чашек совершенно одинакового вида, расставленных или в ряды, или в беспорядке. Часть из этих чашек закрыта картонными крышками одного цвета, часть - другого. Под одними крышками, например синими, лежат орехи, под другими, например красными, орехов нет. Как ведет себя ребенок: в такой ситуации? Уже опыты Элиасберга показали, а наши подтвердили, что ребенок в этой ситуации открывает сначала случайно одну-две чашки и затем сразу уверенно начинает открывать только чашки одного цвета. В наших опытах мальчик 5 лет сначала испытывается на критических опытах, как они описаны раньше, с положительным результатом. На вопрос, почему он выбирает черную бумажку, он отвечает раздраженно: <Мне вчера объяснили и не надо больше говорить об этом>. Ребенок трех лет в тех же опытах выбирает темную из двух серых и светло-серую из серой и белой. Таким образом, результат предшествовавших опытов сохранен.. Убедившись в этом, мы переходим к дальнейшему: перед ребенком II чашек, расставленных по дуге, из которых 5 покрыты синими крышками и в них находятся орехи, а остальные покрыты красными и оставлены пустыми. Ребенок сразу же задает вопрос: <А как выиграть?>, желая получить объяснение. Проверяет синюю (первая), угадывает и потом выбирает все синие в правильном порядке: <В синеньких бывает всегда орех>. Присутствующий при опыте ребенок трех лет добавляет: <А в красненьких не бывает>.. Красные мальчик не трогает, говорит: <Красненькие одни остались>. В следующих опытах белый цвет -- <->, оранжевый == <к-- >. Ребенок быстро берет белую, кладет обратно, берет оранжевую, затем вскрывает все оранжевые, оставляя белые, прибавляя: <В беленьких ничего нет>. Третий опыт: черный = <->, синий = <Ч->. Ребенок берет синий, оставляет черный. На предложение экспериментатора: <Хочешь еще попробовать черный> - отвечает: <Там ничего нет>. Итак, мы можем констатировать, что у ребенка опыт с первичной абстракцией протекает как у Элиасберга, совершенно нормально и гладко. Ребенок трех лет: оранжевый = <->, голубой == <+>. Ребенок открывает сразу оранжевую, платит штраф, затем открывает голубую, вскрывает все голубые, говорит: <В красненьких ничего нету>. Далее мы начинаем отвлекать внимание ребенка разговором, и ребенок сразу, как это видно на втором опыте, переходит к вскрытию подряд всех и красных и белых. Абстракции нужного признака, усмотрение нужного отношения у ребенка нет. По пути сам ребенок отвлекается, раскладывая картонки, и, таким образом, от правильного решения задачи переходит к вскрытию всех чашек. При дальнейшем отвлечении внимания ребенок поступает так же: вскрывает все, проигрывает орехи до одного. Внимание его сильно отвлечено, и в четвертом опыте он опять вскрывает подряд с небольшими изменениями всю группу. В его высказываниях вместо обобщения: <В красненьких нет>, как было раньше, заметно только <Тут нету. Есть, я выиграл. Даю орех и т. д.>. Таким образом, мы могли установить, что у обоих детей в разной, правда, степени имеет место естественный процесс первичной абстракции и что у младшего ребенка он резко нарушается отвлечением внимания) так что ребенок перестает обращать внимание на цвет и переходит к открытию всех чашек подряд. Создается чрезвычайно интересная вещь. Основное внимание ребенка, направленное на игру, почти не ослабевает, он ищет орехи с таким же вниманием, выигрывает и проигрывает с такими же реакциями, но только цвет больше не играет никакой роли в его реакции, несмотря на то, что ребенок не видел, как делает другой, и сам делал правильно и давал также сносное определение того, как надо выигрывать. Таким образом, экспериментально вызванное небольшое отклонение внимания, главным образом отклонение его от цветных крышек, приводит к совершенно новой форме поведения ребенка. Очевидно, мы поступаем здесь обратным образом тому, как мы

поступали в прошлом опыте: если мы там обращали ребенка на нужный момент, то здесь мы отвлекаем внимание ребенка от нужного признака. Если мы так <катализировали> недостаточно сильный процесс, то здесь как бы происходит отрицательная катализация. Если там мы могли экспериментально показать, что наша маленькая добавочная гирилка приводила к высвобождению всего интеллектуального процесса, то здесь мы могли также экспериментально показать, как отвлеченно, внимания сразу переводит операций на низший уровень. Мы уже говорили выше, что в указании мы видим первичную форму опосредствованного внимания, - внимания, которым мы начинаем руководить при помощи добавочных стимулов. Здесь мы имеем обратное доказательство этого и можем установить, как изменяется процесс, когда мы вычитаем из него внимание, направленное на цвета. Внимание из опосредствованного, направленного на признак, становится непосредственным, направленным прямо на орех. Вспомним, что в предыдущем опыте (если этот называть вычитанием внимания) мы имели сложение, прибавление внимания, и там благодаря сосредоточению внимания на основном моменте мы получили сразу и безошибочно" переход от непосредственного внимания, направленного на орех и заключающую его чашку, к опосредствованному вниманию, к выбору не орехов и не чашки, а цветов. В этом мы видим две главные формы естественного опосредствованного внимания и перехода от прямого к непрямому вниманию. Перейдем теперь к дальнейшему течению опыта. Ребенок 5 лет ставится перед такой же ситуацией, как в предыдущем опыте, с той только разницей, что теперь он имеет право открыть только одну чашку. Если он угадывает, он может открыть следующую и т. д.; если он открывает неверно, он проигрывает всю игру. Ребенок, таким образом, ставится перед задачей без проб и ошибок наперед решить, какой из двух цветов верный. Однако так как цвета каждый раз меняют свое значение, то у него нет возможности наперед это решить, и поэтому мы вводим следующие осложнения: мы объединяем вместе обе части опыта, как они шли до сих пор, т. е. методику Кёлера и методику Элнасберга, и на двух крышках разного цвета, участвующих в игре, наклеиваем тонкие полоски черной и белой бумаги давая, таким образом, ребенку в руки указание, как он должен действовать. Эти полоски должны служить ребенку инструкцией, которую он должен вычитать из самого опыта. В нашем опыте оранжевые == <к+>, синие == <->. Ребенок открывает, сразу берет оранжевую, на которой наклеена черная бумажка, затем берет все оранжевые, затем отвечает: <Я не знал, где; захотел красную и взял красную>. В следующем опыте белые = <+>, красные == <->. На красном наклеена белая бумажка, на белом наклеена черная. Ребенок после некоторого колебания открывает красную и проигрывает игру. Следующий опыт с серой и белой дополнительными бумажками. Ребенок опять проигрывает и на вопрос, почему проиграл, отвечает: <Потому, что захотелось>. Мы видим, таким образом, что две совершенно налаженные независимо друг от друга операции, которые протекали у ребенка вполне успешно, разделены: именно операция выбора между двумя оттенками серого цвета и операция выбора между двумя цветами с абстракцией оказываются сейчас возвращенными опять на первую стадию - стадию слепых попыток, проб и ошибок наугад. Что же затормозило всю операцию? Очевидно, то, что, следуя нашей методике, мы еще раз постарались поставить не в центре внимания серые знаки, мы уменьшили их снова в три раза. Ребенок их видит, он даже начинает выбор именно с тех чашек, но он не обращает внимания на них, не руководствуется ими. Они не являются для него знаками, указателями пути, несмотря на то, что связь, налаженная с их помощью, сохранилась и совершенно крепка. Теперь перед нами две возможности, которые одинаково приводят к одному и тому же. результату. В одних случаях мы поступаем так: мы заменяем эти в три раза уменьшенные бумажки прежними, участвовавшими в старом опыте, и прикрепляем точно таким же образом. Задача сразу решается верно. Ребенок объясняет: <Теперь я понял, где темнее бумажка, там и орех>, <Теперь восклицает: <Ага, вот где темная бумажка!>. Но к такому же самому результату ребенок может прийти и совершенно другим путем, не путем возобновления старой связи, а опять-таки путем простого обращения внимания. Расставляя опять чашки для ново-не бросающиеся в глаза полоски и снова во время того, как ребенок в колебании обводит глазами чашки, указываем ему пальцем на одну из серых бумажек, обращаем его внимание, и снова этого легчайшего толчка оказывается достаточным для того, чтобы вся остановившаяся машина пошла в ход, чтобы ребенок разрешил эту задачу выбора, стоящую перед ним. Он сразу благодаря пальцу вычитывает инструкцию из опыта и сначала, руководствуясь серыми знаками, производит выбор между двумя цветами, а затем, руководствуясь цветом, правильно абстрагирует нужный признак и выделяет все нужные чашки. Таким образом, вторая операция выбора и абстракции протекает совершенно гладко благодаря этому легкому и ничтожному толчку привлечения внимания. Самым важным в этом опыте нам представляются три

момента: во-первых, то, что в данном случае эффект привлечения внимания указанием совершенно равен действию прямого оживления старой связи. Оживление старой связи в случае, когда мы употребляем те же самые карточки, приводит уже по прежнему усвоенному структурному действию к правильному выбору. То же самое оживление связи происходит путем простого обращения внимания, следовательно, простого усиления соответствующего процесса. Итак, указательный палец руководит вниманием ребенка, но, руководя этим вниманием, пускает в ход, оживляет старые условные связи и новые процессы абстракции. Мы снова могли бы словесной инструкцией напомнить ребенку о действии серых знаков в новой обстановке, но в этом случае и опыт и инструкция были бы соединением двух различных операций, именно операции замыкания нужной связи и операции обращения внимания. Мы пытались расчленивать то и другое в двух параллельных опытах, представить оба эти момента в раздельном виде. Второй момент заключается для нас в том, что ребенок перед нами обнаруживает уже большой сложности естественные опосредствованные процессы. Его внимание дважды опосредствовано здесь. Основное направление его внимания все время остается тем же. Его интересует орех, но сейчас он выбирает орех по абстрагированному им признаку цвета и, следовательно, обращает внимание на цвет. Но для того чтобы сделать правильный выбор из двух цветов, он должен руководствоваться двумя старыми карточками, и, таким образом, все его внимание становится трех-степенным. Перед нами естественный опосредствованный процесс, который, как мы знаем уже из области памяти встречается и там (случай ассоциативного запоминания), но для нас важно то, что в данном случае мы создаем для ребенка эту опосредствованную операцию, мы руководим его первоначальным вниманием и только впоследствии ребенок сам начинает создавать то же самое. И наконец, третий момент важный в этом опыте, состоит в том, что серые карточки приобрели для ребенка функциональное значение указаний. Они были для него и первым признаком, по которому он производил выбор между чашками. Сейчас он производит такой же выбор между цветами. Было бы неправильно сказать, что эти серые оттенки играют роль слов, имеющих уже значение <да> и <нет>, <+>, <->, Однако они играют роль знаков, не только обращающих внимание ребенка, но уже направляющих его по определенному пути и одновременно с этим приобретающих уже нечто подобное общему значению. Соединение этих двух функций: знака указания и знака запоминания - и кажется нам самым характерным в этом опыте, потому что в функциях серых карточек мы склонны видеть как бы модель первичного образования значения слов. Вспомним, что в основном опыте ребенок для правильного решения задачи должен правильно абстрагировать признак цвета, но сама эта абстракция производится благодаря направлению внимания, полученному от указывающих знаков. И вот указание, приводящее в движение абстракцию, и является, по-нашему, психологической моделью первого образования значения слова. Примечательно и то, что значки помещены только на двух чашках, и, когда ребенок вскрывает потом все остальные, он уже как бы распространяет полученное значение, обобщает его. В контрольных опытах с ребенком трех лет, который видит все это, синие = <<+>, и на одной из них наклеена темно-серая бумажка, черные = <->, и на одной из них наклеена светло-серая бумажка, ребенок выбирает синюю, мотивируя: <Вот эту, потому, что там (показывают на другую) черная>. Правильный выбор, таким образом, оказывается случайным, и для ребенка бросающимся в глаза черным цветом крышки заслоняется наклеенный на нем светло-серый знак. Ребенок начинает выбирать по абсолютному признаку серого. Во все последующие дни ребенок обнаруживает то же самое: из темно-и светло-серого выбирает правильно темный, но из темно-серого и черного выбирает серый, т. е. дает реакцию на абсолютное качество цвета. Нам думается, что эти опыты проливают свет на процессы образования произвольного внимания у ребенка. Мы видим, что процессы абстракции в данном случае являются процессами, которые непосредственно вытекают из правильного направления внимания. Элиасберг, ставивший подобные опыты, указывает на то, что выбор в его опытах, требующих абстракции, не похож на опыты Келера с выбором, потому, что наглядный признак, именно цвет, не остается в его опытах постоянным. Признаком становится каждый раз новый цвет, и все своеобразие этой операции заключается в том, что оптически наглядный признак становится в процессе выбора знаком. И знаки независимо от качества этого знака - белый и черный, красный и синий, серый и желтый - одинаково могут выполнять одну и ту же функцию. На основе этого Элиасберг определяет внимание как функцию указания: <Воспринимаемое, - говорит он, - становится указанием другого восприятия или невоспринимаемого>. Знаки и значения могут быть вначале совершенно независимы друг от друга, и указание тогда есть единственное отношение, существующее между ними. Или они могут стоять друг к другу в отношении образования по сходству или

символическому подобию. Н. Ах также подчеркивает многие моменты указания и направления внимания, которые приводят к образованию понятий в его опытах. Мы увидим дальше в учении о понятиях, что действительно слово, при помощи которого образуется понятие, появляется первоначально в роли указателя, выделяющего те или иные признаки в предмете, обращающего внимание на эти признаки. Слово, говорит Ах, для нас есть средство направления внимания.

Имя или слово является указателем для внимания и толчком к образованию новых представлений. Если словесно-моторная сторона повреждена, как, например, у раненных в мозг, страдает и вся функция в целом. В другом месте Ах говорит еще решительнее: <Большое значение имени или знаков,-говорит он,- заключается в том, что они являются указателями для внимания. Они являются толчком, побуждающим ребенка к образованию новых представлений> \ Ах совершенно справедливо указывает, что слова являются, следовательно, как бы вехами, которые формируют социальный опыт ребенка и заставляют двигаться его мысль по уже проложенным путям. Так же и в переходном возрасте, по его мнению, под влиянием речи внимание направляется все больше и больше в сторону абстрактных отношений и приводит к образованию абстрактных понятий. И для педагогики, говорит он, имеет величайшее значение употребление языка, как средства направления внимания и указателя к образованию представлений. Со всей справедливостью Ах указывает на то, что вместе с представлени-"W. Fliasber\ Psvchologie und Patholo\ie dor Abstraktien. Borim, 19\." " N. Ach. Ober die Begriffsbildung. Berlin, 1921. 211 ем о направлении внимания при помощи слов мы выходим за пределы индивидуальной психологии и попадаем в область социальной психологии личности. Мы с другого конца подошли к утверждению Рибо, что произвольное внимание - явление социологическое. Мы видим, таким образом, что процессы произвольного внимания, направляемые речью, первоначально являются, как мы уже говорили, скорее процессами повиновения со стороны ребенка, чем процессом господства. Благодаря языку взрослые руководят и направляют внимание ребенка, и только благодаря этому сам ребенок постепенно начинает овладевать своим вниманием. И поэтому, думается нам, прав Ах, когда он под функциональным моментом слова, как указывает Элиасберг, понимает социальный момент общения. Согласно теории Элиасберга, ребенок уже в самые ранние годы своей жизни охватывает огромное множество отношений, связей и развивает их в правила поведения. Со всей справедливостью Элиасберг указывает на то, что первоначально функции мышления оказываются здесь в широкой мере независимыми от овладения речью. Но дальнейшее развитие этой функции, именно отделение отношений от их носителей, перенос на новые признаки, зависит от языка. У безумных, однако, мы наблюдаем словесную формулировку, констатирующую отношения, при отсутствии функции указания. И наоборот, между словесной формулировкой и мысленным разрешением задачи нет никакой внутренней необходимой связи. Под вниманием в узком смысле этого слова этот автор понимает только степень ясности переживания и, конечно, не обнаруживает непосредственной зависимости всей операции от этой функции. Но если внимание понимать объективнее и шире как психофизиологический процесс в целом, станет очевидно, что оно является решающим для всей операции, взятой в целом. Указание стоит в начале направления внимания, и замечательно, что человек выработал как бы особый орган произвольного внимания в указательном пальце, получившем в большинстве языков свое название именно от этой функции. Первые указки являлись как бы искусственными указательными пальцами. Мы видели в истории развития речи, что первоначальные наши слова играют роль подобных же указаний для обращения внимания, поэтому историю произвольного внимания следует начинать с истории указательного пальца. Историю развития произвольного внимания можно прекрасно прочесть на ненормальном ребенке. Мы знаем, в какой степени речь глухонемого ребенка, опирающегося на жесты, подтверждает первичность функции указаний. Глухонемой ребенок, рассказывая о людях или предметах, находящихся перед ним, укажет на них, обратит на них внимание. Если же они отсутствуют, назовет их в соответствующем жесте. Далее, именно в языке глухо-212

немного ребенка мы видим, как функция указания приобретает самостоятельное значение. Так, например, в языке глухонемых, зуб может иметь четыре различных значения: 1) зуб, 2) белый, 3) твердый и, наконец, 4) камень. Когда поэтому глухонемой показывает в процессе разговора зуб, который является условным символом для каждого из этих понятий, он должен сделать еще один указательный жест, который показал бы, на какое из качеств зуба мы должны обратить внимание. Он должен дать направление для нашей абстракции; это будет спокойно-указательный жест, когда зуб должен обозначать зуб; он слегка ударит по зубу, когда он употребляет этот знак в смысле твердый, проведет по зубу, когда укажет на белый, и, наконец, он сделает движение бросания,

когда должен будет показать, что зуб обозначает камень. В языке глухонемых детей мы видим со всей отчетливостью в раздельном виде функцию указания и функцию запоминания, присущую слову. Эта раздельность той или другой функции указывает на примитивность этого языка. Как уже говорили, в начале развития произвольного внимания стоит указательный палец, иначе говоря, сначала взрослые начинают руководить вниманием ребенка и направлять его. У глухонемого чрезвычайно рано возникает контакт при помощи указательных жестов, но лишенный слов, он лишается всех тех указаний для направления внимания, которые связаны со словом, и в зависимости от этого его произвольное внимание развивается в высшей степени слабо. Общий тип его внимания может быть охарактеризован как тип преимущественно примитивного внимания и внимания внешне опосредствованного. Опыты с абстракцией, о которых мы только что рассказывали, были поставлены и над глухонемыми детьми. Они показали, что у глухонемого ребенка имеются налицо первичные процессы обращения внимания, которые необходимы для его направления и для процессов абстракции. Опыты с глухонемыми детьми в возрасте от 6 до 7 лет обнаружили, что хорошо одаренные дети вели себя в опыте, как трехлетний нормальный, т. е. быстро находили нужный признак, образовывали как положительную, так и отрицательную связь между цветом и целью. Переход на новую пару цветов также часто удавался, но почти никогда без вспомогательных средств не удавались им затрудняющие опыты и особенно перемена значения цветов.

Элиасберг видит в этом подтверждение его мыслей относительно влияния речи на мышление. Сами по себе примитивные процессы внимания не повреждены, но развитие их и овладение ими потерпели задержку. При этом, правда, нельзя забывать, говорит он, что шестилетний глухонемой ребенок обладает другим языком, языком жестов, со своим примитивным синтаксисом, и поэтому сам вопрос о поведении ребенка в дальнейших опытах остается для него открытым. Этот момент позволил нам поставить наши опыты над глухонемыми детьми, которые показали следующее. Действительно, при малейших затруднениях в опыте, глухонемой ребенок прибегает к вспомогательному приему, т. е. к опосредствованному вниманию. При этом оказалось, что, несмотря на меньшее развитие произвольного внимания у глухонемых детей и на весь более примитивный склад этой функции у них, само руководство их вниманием оказывалось гораздо легче, чем у нормального ребенка, Указательный жест для глухонемого - все, и это понятно в связи с тем, что сама речь его еще остановилась на этих примитивных формах указания, и поэтому примитивное овладение операциями внимания оказывалось у него всегда не нарушенным, но опыты, в которых внимание дважды опосредствовано и где глухонемой ребенок должен был сам руководить им, показали, что перевес находится на стороне глухонемого ребенка: для него очень рано ничтожный зрительный оттенок становится руководящим знаком, указывающим путь для его внимания. Однако сколько-нибудь сложное соединение указывающей функции знака с его значащей функцией оказывалось для этих детей затрудненным. Мы имеем, таким образом, у глухонемого ребенка следующее, с первого взгляда парадоксальное, но для нас совершенно неожиданное соединение двух симптомов. С одной стороны, пониженное развитие произвольного внимания, задержка его на стадии внешнего знака - указания, отсутствие слова и поэтому связи между указывающей функцией жеста и его обозначающей функцией. Отсюда чрезвычайная бедность этого указывающего значения по отношению к ненаглядно данным предметам. Бедность внутренних знаков внимания-вот что составляет самую характерную особенность глухонемого ребенка. Другой симптом-прямо противоположный. Этот ребенок обнаруживает гораздо большую тенденцию пользоваться опосредствованным вниманием, чем нормальный ребенок. То, что у нормального ребенка сделалось чисто автоматической привычкой под влиянием слов, то у глухонемого ребенка представляет еще свежий пластический процесс, и поэтому этот ребенок очень охотно при всяком затруднении сейчас же отходит от прямого пути решения задачи и прибегает к вниманию опосредствованному. Элиасберг со всей справедливостью отмечает как общее явление, проходящее красной нитью через все его опыты, это употребление вспомогательных средств, т. е. переход от непосредственного внимания к опосредствованному, в опытах с нормальными и ненормальными детьми и взрослыми. Начальные функции, как правило, оказываются широко независимыми от речи. Ребенок, который во время всего опыта ничего не произносит, который вообще говорит только о своих потребностях двухсловесными предложениями, сразу после опыта с двумя цветами переносит реакцию на любую другую пару цветов, и его действуя в конце протекают так, как если бы он формулировал правило: <Из двух цветов любого рода только один является признаком>. Наоборот, словесная формулировка

появляется у детей, как

214 только ребенок попадает в трудную ситуацию. Вспомним наши опыты с затруднениями при эгоцентрической речи. В опытах с абстракцией мы также наблюдали эту эгоцентрическую речь всякий раз, когда ребенок попадает в эти трудности. Один из детей, которых исследовал Элиасберг, качает или трясет головой при удаче и неудаче, и это для ребенка имеет ту же самую функцию, которую для взрослого выполняет словесно сформулированное суждение. В моменты наступления трудности вступают вспомогательные средства-вот общее правило или общее положение, которое можно вывести из всех этих опытов. Прибегает ли ребенок к опосредствованным операциям, зависит в первую очередь от двух факторов: от общего умственного развития ребенка и от овладения техническими вспомогательными средствами, такими, как язык, число и т. д. При этом обнаруживается в высшей степени важная вещь, а именно, что в патологических случаях можно сделать критерием интеллекта то, насколько применяются вспомогательные средства, направленные на то, чтобы выравнять соответствующий дефект. Но и дети вводят вспомогательные средства в виде собирания в группы, пересчитывания и словесной формулировки. При этом, как мы уже отмечали, даже дети, наиболее неразвитые в речевом отношении, спонтанно прибегают к речевым формулировкам при наступающих трудностях. Это имеет силу даже в отношении трехлеток. Но значение этих вспомогательных средств становится совершенно универсальным, как только мы переходим к патологическим случаям. У афазиков, у которых отсутствует важнейшее средство мышления, именно язык, обнаруживается тенденция к употреблению наглядных вспомогательных стимулов, и именно наглядность этих стимулов содержит опасность для этого мышления. Затруднение, таким образом, заключается не только в том, что у мышления отняты важнейшие средства, но и в том также, что они замещены другими, негодными (Элиасберг). Так, у всех афазиков, несмотря на то что у них нет прямых дефектов интеллекта, затруднено отделение отношения от носителей его. Сравнивая это с поведением детей, плохо развитых в речевом отношении, Элиасберг приходит к выводу, что сам по себе процесс обращения внимания широко не зависит от речи, несложное развитие мышления, примыкающее к нему, серьезно затруднено при его отсутствии. Мы видим в наших опытах, что дефект действует двойственно, и это--то положение, из которого мы исходим всегда при рассмотрении развития поведения ненормального ребенка. Он действует, как правильно говорит Элиасберг и как "мы могли установить в наших опытах,, так же, как трудность на нормального ребенка. С одной стороны, он снижает операцию, та же са"мая задача является для глухонемого ребенка неосуществимой или в высшей степени трудной, в этом отрицательное действие дефекта, но как всякая труд-215 ность он толкает на путь высшего развития, на путь опосредствованного внимания, к которому, как мы видели прибегают афазик и глухонемой ребенок чаще, чем нормальный.

Для психологии и для педагогики глухонемых детей решающее значение имеет именно эта двойственность влияния дефекта, то, что дефект создает одновременно тенденцию к компенсации, к выравниванию и что эта компенсация или выравнивание совершается главным образом на путях культурного развития ребенка. Трагедия глухонемого ребенка, и в частности трагедия в развитии его внимания, заключается не в том, что он наделен от природы худшим вниманием, чем нормальный ребенок, а в его культурном недоразвитии.

То совпадение культурного и естественного развития, которое достигается у нормального ребенка, задерживается. Его внимание находится как бы в запустении, оно не обрабатывается, не захватывается и не руководится так речью взрослых, как внимание нормального ребенка. Оно, одним словом, не культивировано, оно остается очень долго на стадии указательного жеста, т. е. остается в пределах внешних и элементарных операций. Но выход из этой трагедии заключается в том, что по самому существу глухонемой ребенок оказывается способным к тому же самому типу внимания, что и нормальный ребенок.

В принципе он приходит к тому же самому, но ему не достает для этого соответствующего технического средства. Н нам думается, что нельзя яснее выразить затруднение в развитии глухонемого ребенка, как если обратиться к тому факту, что у нормального ребенка усвоение речи предшествует образованию произвольного внимания, у нормального ребенка речь в силу естественных своих свойств становится средством обращения внимания. У глухонемого, наоборот, развитие произвольного внимания должно предшествовать его речи, и поэтому и то и

другое является у него недостаточно сильным. Главным образом отличает глухонемого ребенка от нормального слабость его произвольного внимания, когда оно направлено на внутренние процессы, и поэтому высшие процессы мышления и образования понятий оказываются для него в высшей степени затрудненными.

Путь к развитию его внимания лежит в общем развитии речи, вот почему то направление в развитии речи глухонемого ребенка, которое обращает все внимание на артикуляцию, на внешнюю сторону произношения, при общей структурной задержке в развитии высших функций речи приводит к тому запустению внимания глухонемого ребенка, о котором мы говорили выше.

Переходя к умственно отсталому ребенку, мы здесь также, идя по ступеням, с наибольшей ясностью наблюдаем, как у него недоразвито произвольное внимание.

Солье был первым, который пытался построить психологию умственно отсталого ребенка на недостатке у него внимания. Следуя за Рибо и различая поэтому внимание спонтанное и волевое,

он избрал именно это последнее как критерий для разделения идиотов. У всякого идиота, по его мнению, вообще затруднено и ослаблено внимание, и в этом заключается сама сущность идиотии. У абсолютных идиотов произвольного внимания совсем нет, у трех других степеней произвольное внимание проявляется или редко, периодами, или легко вызывается, но не цепко, или действует только автоматически.

У имбецилов, по его мнению, самой характерной чертой является неустойчивость произвольного внимания. Теория Солье сейчас в значительной степени оказалась оставленной, несостоятельным оказался и сам критерий сведения всех симптомов отсталости к выпадению одной функции, именно внимания, но Солье принадлежит та несомненная заслуга, что он установил, как недостаток произвольного внимания создает специфическую картину умственно отсталого ребенка и идиота. Несмотря на то что Солье полемизирует с Сегеном, точку зрения которого в новом свете мы стараемся все время восстановить, он, как правильно указывает Трошин, сам стоит на точке зрения Сегена, так как говорит все время о волевом внимании и для него, конечно, внимание есть волевой акт.

В результате, правильно говорит Трошин, его полемика с Сегеном оказывается недоразумением.

Вине, который оспаривал точку зрения Сегена и Солье, называя ее абсурдной, и отвергший экстраординарную идею, что идейность зависит от слабости воли, сам Вине в результате своих опытов, как правильно говорит Трошин, приходит к тем же выводам. Разделяя идиотов на четыре степени, он фактически за основу берет те же самые волевые акты, как, например, волевой взгляд, способность выражать жестами и т. д.

Вине может сказать, говорит Трошин, что эти акты для него не одна воля, но выражение в воле психики. Но ведь и Сеген и Солье, когда сводили сущность недоразвития к аномалии воли и внимания, понимали последние тоже в широком смысле. Без всякого сомнения ошибочно сводить все недоразвитие к какой-либо одной функции, но тем не менее воля как наиболее сложное психологическое явление может быть наиболее характерной стороной. Недаром же и Сеген, и Вине, и Солье в сущности сходятся, несмотря на взаимное отрицание. Если понимать волю в том генетическом смысле, который мы придаем этому термину, именно как стадию овладения собственными процессами поведения, то, конечно, самым характерным в психологическом недоразвитии ненормального ребенка, в том числе идиота, является, как мы уже указывали, расхождение его органического и культурного развития.

Те две линии развития, которые у нормального ребенка совпадают, у ненормального расходятся. Средства культурного поведения созданы из расчета на нормальную психофизическую организацию человека. И они оказываются негодными для ребенка, отягченного дефектом. Если у глухонемого ребенка это расхождение обусловлено отсутствием слуха и характеризуется, следовательно, чисто механической задержкой, которую встречает на своем пути развитие речи, то у умственно отсталого ребенка и идиота слабость заключается в центральном аппарате, его

слух сохранен, но интеллект оказывается недоразвитым настолько, что он не овладевает всеми функциями речи. Из современных авторов взгляды Солье разделяются Геллером, который применяет к недоразвитию учение Вундта об апперцепции, которая для этого автора сливается с вниманием. Эта психологическая классификация Геллера приобретает свое объяснение, если мы встанем на ту точку зрения, которую мы здесь развивали. Различая вслед за Вундтом внутреннее поле зрения, внутреннюю фиксацию, он говорит, что дефект у тяжелоотсталых детей заключается в неумении фиксировать, и эти выражения здесь теряют свой образный характер. Этот ребенок в буквальном смысле не может фиксировать глазом предмет, а отсюда Геллер предлагает простой критерий для определения способного и неспособного к обучению идиота. Основываясь на законе соответствия фиксации и апперцепции, он определяет способности идиота к обучению по возможности установки взгляда на какой-нибудь предмет. Всех неспособных к этому идиотов он считает неспособными ни к какому воспитанию и совершенно не подлежащими лечебно-педагогическому воздействию. Мы видели уже, что способность обращать внимание требует естественного процесса катализации какого-нибудь восприятия. Если отсутствует сам этот процесс, если вообще доминанты не образуются с глаза, то, как мы видели из исследований Бехтерева, никакой условный рефлекс не может замкнуться с этого органа. Идиот, который способен фиксировать предмет обладает уже пассивным вниманием и, следовательно, способен к обучению. Дальнейшим решающим опытом является переход от пассивного внимания к активному, разницу между ними Геллер видит не в роде, но в степени. Одно отличает от другого то, что активная апперцепция в поле внимания находит несколько борющихся между собой представлений и ребенок производит выбор между ними. Наличие этого выбора и означает момент перехода от пассивного к активному вниманию. Только на этой высшей ступени становятся возможными волевые действия, связанные с выбором в собственном смысле этого слова. В связи с этим Геллер рекомендует в обучении умственно отсталых детей метод выбора, который заключается в том, что из множества лежащих перед ребенком предметов он должен по слову воспитателя выбрать и указать соответствующий. Мы также придаем огромное психологическое значение подобного рода методу, потому что мы видим в нем только продолжение и усиление той указательной функции слова, которая у нормального ребенка протекает совершенно естественно. Мы хотели бы сделать только оговорку относительно общей искусственности и неинтересности этого занятия для ребенка, которая является скорее технической, чем принципиальной трудностью. Введенная в игру, эта реакция выбора становится могущественным средством, при помощи которого мы начинаем руководить вниманием ребенка. Дальнейшее развитие этого метода, как мы применяли его на практике, должно заключаться в том, что ребенок сам себе называет соответствующее слово, а затем выбирает нужный предмет: . иначе говоря, ребенок сам в отношении себя научается применять эту стимуляцию активного внимания. Имбецил с самого начала обладает спонтанным вниманием, направленным на различные объекты, но эта функция у него, как правило, в высшей степени слаба и неустойчива, и поэтому обычное состояние, которое мы называем у нормального ребенка невнимательностью или рассеянностью, является характерной чертой имбецилов эротического типа. Наконец, дебильность как самая легкая форма умственной отсталости характеризуется недоразвитием мышления в понятиях. В понятиях мы абстрагируемся от конкретного восприятия вещей. Таким образом, в этой классификации Геллер как будто бы уклоняется от первоначального признака и для дебилов уже указывает не на неспособность к вниманию, а на неспособность к образованию понятий. Вспомним, однако, наши опыты, показавшие, какое существенное значение для процессов абстракции играет направление внимания, и нам станет ясно, что невозможность образования понятий заключена у дебилов раньше всего в невозможности следовать в направлении своего внимания по очень сложным путям, на которые указывают слова. Высшая функция слова, связанная с выработкой понятий, оказывается для них недоступной раньше всего потому, что у них недоразвиты высшие формы произвольного внимания. Гальперин Петр Яковлевич (род. 2 октября 1902) - советский психолог. Окончил Харьковский медицинский институт по специальности пси-хоневрология (1926): доктор психологических наук (с 1965). С 1943 г.- доцент, а с 1965 г.-проф. кафедры психологии МГУ, с 1970 г. - заведующий кафедрой детской и генетической психологии ф-та психологии МГУ. Основные работы П. Я. Галь-перина посвящены разработке метода поэтапного формирования умственных действий и понятий и выделению на основе этого метода трех основных типов учения. В связи с этим дается новая интерпретация связи обучения и умственного развития. П. Я. Гальпериным разработана также и теория языкового сознания, открывающая новые возможности для обучения иностранным языкам.

Сочинения: <Развитие исследований по формированию умственных действий>. В сб.: <Психологическая наука в СССР>, т. 1. М., 1959; <Основные результаты исследований по проблеме: <Формирование умственных действий и понятий>. М., 1965; <Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий>. В сб.: <Исследование мышления в советской психологии>. М" 1966; <К проблеме интериоризации>. <Вопросы психологии>, 1966, № 6; <К проблеме интеллектуального развития ребенка>. <Вопросы психологии>, 1969, № 1; <Умственные действия>. <Философская энциклопедия>, т. 5. М., 1970: <Разумность действия и предмет науки>. В сб.: <Психологические исследования>. Тбилиси, 1974.

Для хрестоматии Гальпериным заново отредактирована и дополнена примечаниями его статья <К проблеме внимания> (<Доклады ЛПН РСФСР>, 1958, № 3).

П. Я> Гальперин

К ПРОБЛЕМЕ ВНИМАНИЯ

С тех пор как психология стала отдельной областью знания психологи самых разных направлений единодушно отрицают внимание как самостоятельную форму психической деятельности. Правда, по разным основаниям. Одни потому, что вообще отрицают деятельность субъекта и все формы психической деятельности сводят к разным проявлениям того или иного общего механизма-ассоциаций, образования структур. Другие потому, что отождествляют внимание с разными психическими функциями или с какой-нибудь их стороной; и не было такой функции, сочетания функций или такого психического явления-от <направленности> до <изменения организации> психической деятельности, от <темного> кинестетического ощущения и двигательных установок до сознания в целом,- с которым не отождествляли бы внимание ". Когда внимание отрицают вместе с другими психическими функциями, это не затрагивает его в частности. Когда же внимание отождествляют с другими психическими явлениями и процессами, то в этом уже проступают реальные трудности проблемы внимания - невозможность выделить его как самостоятельную форму психической деятельности. Анализ этих трудностей приводит к заключению, что в основе самых разных взглядов на природу внимания лежат два кардинальных факта:

1. Внимание нигде не выступает как самостоятельный процесс. И про себя, и внешнему наблюдению оно открывается как направленность, настроенность и сосредоточенность любой психической деятельности, следовательно, только как сторона или свойство этой деятельности.
2. Внимание не имеет своего отдельного, специфического продукта. Его результатом является улучшение всякой деятельности, к которой оно присоединяется. Между тем именно наличие характерного продукта служит главным доказательством наличия соответствующей функции (даже там, где процесс ее совсем или почти совсем неизвестен). У внимания такого продукта нет, и это более всего говорит против оценки внимания как отдельной формы психической деятельности. Нельзя отрицать значения этих фактов и правомерности вытекающего из них и столь обескураживающего вывода. Хотя у нас " В настоящее время за рубежом, да и у нас (об этом см. в кн.: Ф. Д. Х омская. Мозг и активация, ч. 1, гл. 3 Изд-во МГУ. 1972), начали отождествлять внимание с уровнем <бодрствования> или <активации>. Но это лишь 1) подтверждает неудовлетворенность прежними попытками свести внимание к другим психическим явлениям, 2) в то же время представляет собой такую же попытку свести его на этот раз к новым, психологически почти не раскрытым сторонам психической деятельности и вместе с тем 3) означает невольное признание своего неумения расшифровать внимание в его собственном содержании.

Насколько <уровень бодрствования> и степень активации сегодня известны, они соответствуют тому, что прежде называли <сознанием> и его разными степенями ясности. Отождествление внимания с ними представляет собой не что иное, как возвращение к давнему сведению внимания к <сознанию>, так сказать, <на современном уровне>. Поэтому к этим новым попыткам сведения внимания к чему-то, что уже не есть внимание, полностью относятся вопросы: что мы выигрываем в понимания этих процессов от того, что назовем внимание активацией или бодрствованием или, наоборот, активацию или бодрствование - вниманием? Если бы мы знали, что такое внимание или бодрствование и активация как содержательные процессы или состояния, тогда подобные

<сведения> означали бы разъяснения еще неизвестного уже известным. А пока мы этого не знаем, подобные <сведения> означают лишь наличие некоего внешнего сходства между ними и ничего более: такое сходство можно найти между любыми <психическими явлениями>, и это не дает ключа к содержательному пониманию ни одного из них.

221 всегда остается какое-то внутреннее несогласие с ним и в пользу такого несогласия можно было бы привести ряд соображений о странном и тяжелом положении, в которое ставит нас такое понимание внимания, но пока соображениям противостоят факты, а у психологии нет других источников фактов, кроме - наблюдения (внешнего, за телесными проявлениями внимания, и внутреннего, за переживанием внимания), указанные выше факты сохраняют полное значение, и отрицание внимания как отдельной формы психической деятельности представляется и неизбежным и оправданным.

Исследования <умственных действий> позволяют подойти к этому вопросу с несколько иной стороны. В результате этих исследований было установлено, что формирование умственных действий в конце концов приводит к образованию мысли, мысль же представляет собой двойное образование: мыслимое предметное содержание и собственно мышление о нем как психическое действие, обращенное на это содержание. Анализ показал далее \ что вторая часть этой диады есть не что иное, как внимание, и что это внутреннее внимание формируется из контроля за предметным содержанием действия \ Тогда, естественно, следует вопрос: нельзя ли вообще понять внимание как функцию психического контроля? Нижеследующее изложение имело целью показать, что понимание психики как ориентировочной деятельности и знание тех изменений, которые претерпевает действие, становясь умственным, действительно открывают такую возможность и позволяют иначе и более оптимистично взглянуть на положение вещей в проблеме внимания. Понимание психики как ориентировочной деятельности означает подход к ней не со стороны <явлений сознания>, а со стороны ее объективной роли в поведении \ В отличие от всякой другой психической ориентировка предполагает образ-среды действия и самого действия, образ, на основе которого и происходит управление действием. Управление действием на основе образа требует сопоставления задания с его исполнением. Следовательно, конт-\ П. Я. Гальперин. Умственное действие как основа формирования мысли и образа. <Вопросы психологии>, 1957, № 6.

это значит не то, что мысль есть, внимание или что внимание есть мысль, а только следующее. В каждом человеческом действии есть ориентировочная, исполнительная и контрольная части. Когда действие становится умственным и далее меняется так, что ориентировочная часть превращается в <понимание>, исполнительная - в автоматическое ассоциативное прохождение объективного содержания действия в поле сознания, а контроль - в акт обращения <я> на это содержание, то собственная активность субъекта, внутреннее внимание, сознание как акт сливаются в одно переживание, при самонаблюдении оно представляется чем-то простым и далее неразложимым, как его и описывали старые авторы.

Ориентировочная деятельность не ограничена познавательными процессами. Все формы психической деятельности суть разные формы ориентировки, обусловленные различием задач и средств их решения. роль составляет необходимую и существенную часть такого управ" ления\ Формы контроля могут быть различны, степень их развития-тоже; но без контроля за течением действия управление им-эта основная задача ориентировочной деятельности-оказалось бы вообще невозможным. В той или иной форме, с разной степенью обособления и развития контроль составляет неотъемлемый элемент психики как ориентировочной деятельности. Но в отличие от других действий, которые производят какой-нибудь продукт, деятельность контроля не имеет отдельного продукта. Она всегда направлена на то, что хотя бы частично уже существует, происходит, создано другими процессами; чтобы контролировать, нужно иметь, что контролировать. Допустим, что внимание представляет собой как раз такую функцию контроля-" ведь это даже непосредственно в чем-то близко подходит к его обычному пониманию,-и сразу отпадет самое тяжелое из всех возражений против внимания как самостоятельной формы психической деятельности: отсутствие отдельного характерного продукта ". Знание тех изменений, которые наступают при формировании умственных действий, устраняет второе возражение: невозможность указать на содержание процесса внимания. Теперь мы знаем, что, становясь умственным, действие неизбежно сокращается, приближаясь к <действию по формуле>. На участке сокращения происходит как бы непосредственный, ассоциативный переход между сохранившимися звеньями (в случае <действия по формуле>_ от исходных данных к результату). Для наблюдателя этот переход лишен конкретного содержания, но в зависимости от того, как

происходило, велось сокращение, он сопровождается или не сопровождается 1) пониманием сокращенного содержания и 2) переживанием своей активности. Если сокращение планомерно намечалось и усваивалось, такое понимание и переживание образуются и сохраняются. Но если сокращение действия происходило стихийно, то сокращенное содержание забывается, а с ним и ощущение своей активности при автоматизированном выполнении сокращенного действия. Как раз этот второй случай больше всего отвечает обычному порядку формирования психических функций. Если, далее, стихийно сложившаяся функция к тому же не имеет своего отдельного продукта и всегда протекает лишь в связи с какой-нибудь другой деятельностью, то для наблюдения (и внешнего и внутреннего) оно представляется лишь стороной последней-не как внимание, а как внимательность (при выполнении этой другой, основной деятельности).

Через действие с вещами далее осуществляется контроль за образом.

К такому пониманию внимания близко подходит признание за ним регулирующей функции (см.), в частности, раздел \Внимание> украинского учебника <Психология> для педвузов. Киев, 1955. стр. 434). Но "регуляция" - понятие более широкое, а если внимание раскрывается как избирательность, направленность и сосредоточенность, то сближение с контролем снимается. Стихийно сложившаяся деятельность контроля, становясь умственной и сокращенной, с естественной необходимостью должна представляться лишенной содержания, а с ним и самостоятельности,- стороной или свойством какой-нибудь другой деятельности картине внимания. Отсюда ясно, что указанные выше два факта, играющие такую отрицательную роль в учении о внимании, на самом деле имеют очень ограниченное значение: они выражают положение, каким оно представляется во внутреннем и внешнем наблюдении, выражают ограниченность психологической науки данными <непосредственного наблюдения>. Однако нужно подчеркнуть, что внимание-отдельный, конкретный акт внимания-образуется лишь тогда, когда действие контроля становится не только умственным, но и сокращенным. Процесс контроля, выполняемый как развернутая предметная деятельность, есть лишь то, что он есть, и отнюдь не является вниманием. Наоборот, он сам требует внимания, сложившегося к этому времени. Но когда новое действие контроля превращается в умственное и сокращенное, тогда и только тогда оно становится вниманием-новым, конкретным процессом внимания. Не всякий контроль есть внимание, но всякое внимание есть контроль \ Еще одно соображение. Контроль лишь оценивает деятельность или ее результаты, а внимание их улучшает. Как же внимание, если оно является психическим контролем, дает не только оценку, но и улучшение деятельности? Это происходит благодаря тому, что контроль осуществляется с помощью критерия, меры, образца, а в психологии давно известно, что наличие такого образца-<предваряющего образа>,-создавая возможность более четкого сравнения и различения, ведет к гораздо лучшему распознаванию явлений (и отсюда-к другим положительным изменениям, столь характерным для внимания). Примеры этого общеизвестны: если предварительно дают прослушать камертон, то соответствующий звук легко выделяется из сложного аккорда, обертона-из сложного тона; если песня знакома, ее слова различаются даже в плохой передаче, если известно, о чем идет речь, то слова гораздо легче узнаются и в неразборчивом тексте, и т.д. Эти факты в своё время объясняли процессом апперцепции. Плохое, мнимое объяснение, но факты несомненны; они обширны и значительны. Значение их сводится к тому, что наличие предваряющего образа увеличивает различительную способность в отношении своего объекта и снижает ее в отношении всех остальных\). Так, применение образца объясняет два основных свойства внимания-его избирательность (которая, следовательно, Ювсе не всегда выражает интерес) и положительное влияние на всякую деятельность, с которой оно связывается. И это-первая проверка гипотезы внимания как деятельности психического контроля. Вторая заключается в том, что, зная конкретное содержание деятельности внимания, мы можем ответить на трудный вопрос о природе произвольного внимания. До сих пор его отличительными признаками считают наличие цели (быть внимательным) и усилий (сохранить внимание на предмете, который сам его не вызывает). Но давно известно, что оба эти признака несостоятельны. Если мы достаточно знакомы с предметом, то независимо от интереса к нему внимание становится произвольным-без задачи и усилий быть внимательным. Да и вообще говоря, цель и усилия свидетельствуют лишь о том, чего мы хотим, но не о том, чего мы достигаем; если же усилия (быть внимательным) остаются безуспешными, то и внимание остается произвольным. Давно было сказано, что в целях выражаются наши потребности, наша зависимость от обстоятельств-наша несвобода. А усилия в известном отношении обратно пропорциональны действительным возможностям: чем больше оснащена деятельность, тем меньше усилий она требует. Л. С. Выготский был глубоко прав, когда пытался

перенести в психологию, в частности в проблему внимания, общее положение марксизма о средствах деятельности как решающем условии и мере произвольности. Но как понимать средства психической деятельности? Выготский считал ими знаки, опираясь на которые человек может сделать то, что не может выполнить без них. Однако способ использования знака еще должен быть понят, и естественно, что вскоре Выготский обнаружил, что знак выполняет роль психологического орудия лишь поскольку сам получает значение. Приравнивая значение знака к понятию, Выготский ставил развитие произвольности психических функций в зависимость от развития понятий, т. е. от понимания того, как следует действовать в данном случае. Но такое рационалистическое понимание произвольности означает неправомерное сужение проблемы: конечно, произвольность требует понимания обстоятельств, однако не всякое, даже "Мы должны с благодарностью вспомнить Ланегтри, который первым, насколько мне известно, ясно указал на внимание как деятельность контроля; ему он придавал особое значение в душевной жизни. Но Ланегтри не развивал систематически такое понимание внимания, и так как оно выражало функциональную, а не <эмпирическую> точку зрения на психические явления, оно было позабыто последующей эмпирической физиологической психологией.

Естественный вопрос - как же тогда объяснить внимание к объекту до образования его отчетливого образа - разъясняется как: если это внимание произвольное, оно использует первые впечатления для контроля последующих; если это внимание произвольное, оно пользуется схемами, сложившимися а. прошлом опыте с объектами этого рода. правильное их понимание равнозначно произвольности-нужно еще иметь возможность действовать согласно такому пониманию и располагать необходимыми для этого средствами. Вопрос о средствах психической деятельности человека не сводится к пониманию, и решение этого вопроса у Выготского не может считаться окончательным. С точки зрения внимания как деятельности психического контроля вопрос о структуре произвольного внимания решается следующим образом; внимание произвольное есть внимание планомерное. Это-контроль за действием, выполняемый на основе заранее составленного плана, с помощью заранее установленных критериев и способов их применения. Наличие такого плана и критериев и способов действия позволяет вести контроль, а вместе с тем и направлять внимание на то, на что мы хотим его направить, а не на то, что <само бросается в глаза>. Конечно, такое планомерное действие по своему происхождению и природе является общественным и предполагает участие речи в его организации; оно возможно только у человека. Как всякое действие, приобретаемое по общественному образцу, оно сначала выступает и осваивается в своей внешней форме (когда оно, как уже сказано, еще не является вниманием) и лишь затем, в своей речевой форме переходит в умственный план и, сократившись, становится произвольным вниманием. Благодаря своей объективно-общественной организации и поэтапному усвоению такое действие не зависит ни от непосредственно привлекательных свойств объекта, ни от нарушающих влияний преходящих состояний самого человека-оно произвольно в собственном и полном смысле слова. Произвольное внимание тоже есть контроль, но контроль, идущий за тем, что в предмете или обстановке <само бросается в глаза>. В этом случае в качестве мерил используется одна часть объекта для другой, начальный отрезок связи-для сопоставления с ее продолжением. И маршрут, и средства контроля здесь следуют не по заранее намеченному плану, и диктуются объектом, от которого в обоих этих отношениях мы целиком зависим,-и потому произвольны. Но содержание деятельности внимания и здесь составляет контроль-контроль за тем, что устанавливают восприятие или мышление, память или чувство\). Конечно, трактовка внимания как отдельной формы психической деятельности пока остается гипотезой. Но помимо устранения теоретических трудностей ее преимущество в том, что она открывает возможность экспериментального исследования и проверки, возможность планомерного формирования внимания. Зная его со-До сих пор в качестве произвольного внимания выступал и объяснялся только ориентировочный рефлекс-установка органов чувств на новый раздражитель. -а не та исследовательская деятельность в отношении нового объекта, контрольную часть которой, собственно, и составляет внимание.

держание как деятельности и пути формирования последней как умственной деятельности, мы можем обучать вниманию, подобно. всякой другой психической деятельности. А именно: чтобы сформировать новый прием произвольного внимания, мы должны наряду с основной деятельностью дать задание проверить (или проверять) ее, указать для этого критерий и приемы, общий путь и последовательность. Все это сначала нужно давать внешне, в материальной или материализованной форме""-начинать следует не с внимания, а с организации контроля как

определенного внешнего действия (которое лишь потом будет преобразовано в новый акт внимания). А дальше это действие контроля, путем поэтапной отработки, доводится до умственной, обобщенной, сокращенной и автоматизированной формы, когда оно, собственно, и превращается в акт внимания, отвечающий новому заданию. Непроизвольное внимание ребенка тоже можно воспитывать таким, каким мы хотим его видеть. В этом случае мы не ставим ребенку специальной задачи контроля, но учим выполнять основную деятельность определенным способом: тщательно прослеживая ее отдельные звенья, сравнивая и различая их, их связи и отношения. Таким образом, не выделяя контроль в особую задачу, мы включаем его в основную деятельность как способ ее осуществления. Тогда вместе с основной деятельностью происходит и формирование произвольного внимания. С точки зрения внимания как деятельности психического контроля все конкретные акты внимания-и произвольного и произвольного-являются результатом формирования новых умственных действий. И произвольное и произвольное внимание должны быть созданы, воспитаны в индивидуальном опыте; у человека-всегда по общественно данным образцам. При планомерном воспитании внимания такие образцы должны заранее отбираться как самые успешные и перспективные-для каждой сферы деятельности, на каждом уровне развития. И можно надеяться, что поскольку теперь, в общем, известны и содержание деятельности внимания, и порядок воспитания полноценных умственных действий, задача планомерного формирования все новых и новых актов внимания. Заслуживает быть отмеченным, что в изложении раздела о внимании (учебник <Психология>, 1956) проф. А. А. Смирнов подчеркивает значение материальной формы действия на ранних стадиях формирования внимания и при его затруднениях. " На содержании и процедуре поэтапного формирования умственных действий. как и на понятии материализованного действия, я не останавливаюсь. Они изложены в нескольких сообщениях: \Опыт изучения формирования умственных действий>. В сб.: <Доклады на совещании по вопросам психологии>. М.. 1954; <О формировании умственных действий и понятий>. \Вестн. Моск. унта>, 1957. № 4: <Умственное действие как основа формирования мысли и образа>. <Вопросы психологии>, 1957, № 6; <Психология мышления и учени о поэтапном формировании умственных действий>. В со.: <Исследования мышления в советской психологии>. М.. <Наука>, 1966. уже не составит принципиальной трудности. Теперь решающее слово должно быть предоставлено экспериментальному исследованию \. " Такое экспериментальное исследование было проведено Л. С. Кабыльницкой (закончено в 1970 г.); его краткое изложение дано в статье Л. С. Кабыль-ницкой, помещенной в сб.: <Управление познавательной деятельностью учащихся>. Изд-во МГУ, 1972 (есть немецкий и итальянский переводы этой статьи). В этом исследовании испытуемыми были школьники III классов, отличавшиеся большим количеством характерных ошибок <по невниманию>."Эти дети были обучены (по методу поэтапного формирования) контролю, сначала - в своих письменных работах, затем и в разных заданиях другого рода (тест Бурдона, ошибки в узорах, смысловые несуразности в картинках и рассказах). Когда этот контроль стал обобщенным, сокращенным и автоматизированным идеальным действием, наши выдающиеся по невнимательности испытуемые стали внимательными (что, естественно, сопровождалось значительным повышением их школьной успеваемости). Таким образом, исходная гипотеза - о внимании как идеальном и сокращенном действии контроля __ получила свое первое экспериментальное подтверждение.

Рубинштейн Сергей Леонидович (6 (!8) июня 1889 - 11 января 1960) - советский психолог и философ, профессор, член-корреспондент АН СССР (с 1943 г.), действительный член АПИ РСФСР (с 1945 г.). Окончил Одесский (Новороссийский) университет (1913). С 1919 г. - доцент кафедры философии и психологии Одесского университета. В 1932- 1942 гг. - зав. кафедрой психологии Ленинградского педагогического института им. А. И. Герцена, в 1942- 1950 гг. - зав. кафедрой психологии Московского университета, в 1942- 1945 гг. - директор Института психологии в Москве. С 1945 г. - зав. сектором психологии Института философии АН СССР. Основные работы С. Л. Рубинштейна посвящены философским и методологическим проблемам психологии, и прежде всего проблемам сознания, деятельности и личности. С. Л. Рубинштейном выполнен ряд экспериментальных исследований в области психологии восприятия, мышления и др. С. Л. Рубинштейн был непревзойденным систематизатором. Его фундаментальные <Основы общей психологии> (изд. 2, 1946), удостоенные Государственной премии, до сих пор остаются лучшим на русском языке руководством по психологии с глубоким марксистским анализом основных ее проблем.

Сочинения: \Основы психологии>. М., 1930; <Основы общей психологии>, изд. 2. М" 1946: <Бытие и сознание>. М., 1957; <О мышлении и путях его исследования>. М.-Л" 1958; <Принципы и пути развития психологии>. М., 1959, <Проблемы общей психологии>. М., 1973.

в хрестоматию включен (с сокращениями) раздел <Внимание> из книги С. Л. Рубинштейна <Основы общей психологии> (изд. 2. М., 1946).

С. Л. Рубинштейн

ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПСИХОЛОГИИ

Глава пятая ВНИМАНИЕ

Все процессы познания-будь то восприятие или мышление-направлены на тот или иной объект, который в них отражается: мы воспринимаем что-то, думаем о чем-то, что-то себе представляем или воображаем. Вместе с тем воспринимает не восприятие само по себе, и мыслит не сама по себе мысль; воспринимает и мыслит человек-воспринимающая и мыслящая личность. Поэтому в каждом из изученных нами до сих пор процессов всегда имеется какое-то отношение личности к миру, субъекта к субъекту, сознания к предмету. Это отношение находит себе выражение во внимании. Ощущение и восприятие, память, мышление, воображение-каждый из этих процессов имеет свое специфическое содержание; каждый процесс есть единство образа и деятельности: восприятие-единство процесса восприятия-воспринимания-и восприятия как образа предмета и явления действительности; мышление-единство мышления как деятельности и мысли, как содержания-понятия, общего представления, суждения. Внимание своего особого содержания не имеет; оно проявляется внутри восприятия, мышления. Оно-сторона всех познавательных процессов сознания, и притом та их сторона, в которой они выступают как деятельность, направленная на объект. Мы внимательны, когда мы не только слышим, но и слушаем или даже прислушиваемся, не только видим, но и смотрим или даже всматриваемся, т. е. когда подчеркнута или повышена активность нашей познавательной деятельности в процессе познания или отражения объективной реальности. Внимание-это в первую очередь динамическая характеристика протекания познавательной деятельности: оно выражает преимущественную связь психической деятельности с определенным объектом, на котором она, как в фокусе, сосредоточена. Внимание-это избирательная направленность на тот или иной объект и сосредоточенность на нем, углубленность в направленную на объект познавательную деятельность. За вниманием всегда стоят интересы и потребности, установки и направленность личности. Они вызывают изменение отношения к объекту. А изменение отношения к объекту выражается во внимании-в изменении образа этого объекта, в его данности сознанию: он становится более ясным и отчетливым, как бы более выпуклым. Таким образом, хотя внимание не имеет своего особого содержания, проявляясь в других процессах, однако и в нем выявляется специфическим образом взаимосвязь деятельности и образа. Изменение внимания выражается в изменении ясности и отчетливости содержания, на котором сосредоточена познавательная деятельность.

Во внимании находит себе заостренное выражение связь сознания с предметом; чем активнее сознательная деятельность, тем отчетливее выступает объект; чем более отчетливо выступает в сознании объект, тем интенсивнее и само сознание. Внимание-проявление этой связи сознания и предмета, который в нем осознается. Поскольку внимание выражает взаимоотношение сознания или психической деятельности индивида и объекта, в нем наблюдается и известная двусторонность: с одной стороны, внимание направляется на объект, с другой-объект привлекает внимание. Причины внимания к этому, а не другому объекту не только и субъекте, они и в объекте, и даже прежде всего в нем, в его свойствах и качествах; но они не в объекте самом по себе, так же как они тем более не в субъекте самом по себе,- они в объекте, взятом в его отношении к субъекту, и в субъекте, взятом в его отношении к объекту. Генезис внимания связан с развитием достаточно совершенной тонической рефлекторной иннервации. В развитии внимания развитие тонической деятельности играет существенную роль: она обеспечивает способность быстро переходить в состояние активного покоя, необходимого для внимательного наблюдения за объектом. Внимание теснейшим образом связано с деятельностью. Сначала, в частности на ранних ступенях филогенетического развития, оно непосредственно включено в практическую

деятельность, в поведении. Внимание сначала возникает как настороженность, бдительность, готовность к действию по первому сигналу, как мобилизованность на восприятие этого сигнала в интересах действия. Вместе с тем внимание уже на этих ранних стадиях означает и заторможенность, которая служит для подготовки к действию. По мере того как у человека из практической деятельности выделяется и приобретает относительную самостоятельность деятельность теоретическая, внимание принимает новые формы: оно выражается в заторможенности посторонней внешней деятельности и сосредоточенности на созерцании объекта, углубленности и собранности на предмете размышления. Если выражением внимания, направленного на подвижный внешний объект, связанным с действием, является устремленный вовне взгляд, зорко следящий за объектом и перемещающийся вслед за ним, то при внимании, связанном с внутренней деятельностью, внешним выражением внимания служит неподвижный, устремленный в одну точку, не замечающий ничего постороннего взор человека. Но и за этой внешней неподвижностью при внимании скрывается не покой, а деятельность, только не внешняя, а внутренняя. Внимание-это внутренняя деятельность под покровом внешнего покоя. Внимание к объекту, будучи предпосылкой для направленности на него действия, является вместе с тем и результатом какой-то деятельности. Лишь совершая мысленно какую-нибудь деятельность, направленную на объект, можно поддержать сосредоточенность на нем своего внимания. Внимание-это связь сознания с объектом, более или менее тесная, цепкая; в действии, в деятельности она и крепится. Говорить о внимании, его наличии или отсутствии можно только применительно к какой-нибудь деятельности практической или теоретической. Человек внимателен, когда направленность его мыслей регулируется направленностью его деятельности, и оба направления, таким образом, совпадают. Это положение оправдывается в самых различных областях деятельности. Его подтверждает ниже приводимое наблюдение Гельмгольца (см. дальше). На сценическом опыте это правильно подметил Станиславский. <Внимание к объекту,- пишет он,- вызывает естественную потребность что-то сделать с ним. Действие же еще больше сосредоточивает внимание на объекте. Таким образом, внимание, сливаясь с действием и взаимопереплетаясь, создает крепкую связь с объектом...>.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ВНИМАНИЯ

Поскольку наличие внимания означает связь сознания с определенным объектом, его сосредоточенность на нем, прежде всего встает вопрос о степени этой сосредоточенности, т. е. о концентрированности внимания. Концентрированность внимания-в противоположность его распыленности - означает наличие связи с определенным объектом или стороной действительности и выражает интенсивность этой связи. Концентрация-это сосредоточенность, т. е. центральный факт, в котором выражается внимание. Концентрированность внимания означает, что имеется фокус, в котором собрана психическая или сознательная деятельность. Наряду с этим пониманием концентрации внимания под концентрированным вниманием часто в психологической литературе понимают внимание интенсивной сосредоточенности на одном или небольшом числе объектов. Концентрированность внимания в таком случае определяется единством двух признаков-интенсивности и узости внимания. Объединение в понятии концентрации интенсивности и узости внимания исходит из той предпосылки, что интенсивность внимания и его объем обратно пропорциональны друг другу. Эта предпосылка, в общем, правильна, лишь когда поле внимания состоит из элементов, друг с другом не связанных. Но когда в него включаются смысловые связи, объединяющие различные элементы между собой, расширение поля внимания дополнительным содержанием может не только не снизить концентрированности, но иногда даже повысить ее. Мы потому определяем концентрацию внимания только интенсивностью сосредоточения и не включаем в нее узости внимания. Вопрос об объеме внимания, т. е. количестве однородных предметов, которые охватывает внимание,- особый вопрос. Для определения объема внимания пользовались до сих пор главным образом тахистоскопическим методом. В тахистоскопе на короткое, точно измеряемое время выставлялись подлежащие наблюдению экспонаты, как-то: буквы, цифры, фигуры. Согласно ряду исследований, обнаруживших при этом существование довольно значительных индивидуальных различий в объеме внимания, объем внимания взрослого человека достигает в среднем примерно 4-5, максимум 6 объектов; у ребенка он равен в среднем не более 2-3 объектам. Речь при этом идет о числе друг от друга независимых, несвязанных между собой объектов (чисел, букв и т. п.). Количество находящихся в поле нашего внимания связанных между собой элементов,

объединенных в осмысленное целое, может быть много больше. Объем внимания является поэтому изменчивой величиной) зависящей от того, насколько связано между собой то содержание, на котором сосредоточивается внимание, и от умения осмысленно связывать и структурировать материал. При чтении осмысленного текста объем внимания может оказаться существенно отличным от того, который дает его измерение при концентрации на отдельных осмысленно между собой не связанных элементах. Поэтому результаты тахистоскопического изучения внимания на отдельные цифры, буквы, фигуры не могут быть перенесены на объем внимания в естественных условиях восприятия связанного осмысленного материала. В практике, в частности педагогической, школьной, следовало бы, тщательно учитывая доступный учащимся объем внимания, не создавая в этом отношении непосильной перегрузки, расширять объем внимания, систематизируя предъявляемый материал, вскрывая его взаимосвязи, внутренние отношения. С объемом внимания тесно связана и распределяемость внимания. Говоря об объеме) можно, с одной стороны, подчеркивать ограни^чение поля внимания. Но оборотной стороной ограничения, поскольку оно не абсолютно, является распределение внимания между тем или иным числом разнородных объектов, одновременно сохраняющихся в центре внимания. При распределении внимания речь) таким образом, идет о возможности не одного, а много, по крайней мере двухфокального внимания, концентрации его не в одном, а в двух или большем числе различных фокусов. Это дает возможность одновременно совершать несколько рядов действий и следить за несколькими независимыми процессами, не теряя ни одного из них из поля своего внимания. Наполеон мог) как утверждают) одновременно диктовать своим секретарям семь ответственных дипломатических документов. Некоторые шахматисты могут вести одновременно с неослабным вниманием несколько партий. Распределенное внимание является профессионально важным признаком для некоторых профессий, как, например, для текстильщиков, которым приходится одновременно следить за несколькими станками. Распределение внимания очень важно и для педагога, которому нужно держать в поле своего зрения всех учеников в классе. Распределение внимания зависит от ряда условий, прежде всего от того, насколько связаны друг с другом различные объекты и насколько автоматизированы действия, между которыми должно распределяться внимание. Чем теснее связаны объекты и чем значительнее автоматизация) тем легче совершается распределение внимания. Способность к распределению внимания весьма упраж-няема.

233 При определении концентрированности и объема внимания необходимо учитывать не только количественные условия. Из качественных моментов, в частности, один играет особенно значительную роль: связность смыслового содержания. Внимание-как и память--подчиняется различным законам в зависимости от того, на каком материале оно осуществляется. Очень рельефно это сказывается на устойчивости внимания. Устойчивость внимания определяется длительностью, в течение которой сохраняется концентрация внимания, т. е. его временной экстенсивностью. Экспериментальное исследование показало, что внимание первично подвержено периодическим произвольным колебаниям. Периоды колебаний внимания по данным ряда прежних исследований, в частности Н. Ланге, равны обычно 2-3 сек., доходя максимум до 12 сек. К колебаниям внимания относились, во-первых, колебания сенсорной ясности. Так, часы, которые держат неподвижно на одном и том же расстоянии от испытуемого, кажутся ему, если он их не видит, то приближающимися, то удаляющимися в силу того, что он то более, то менее явственно слышит их биение. Эти и подобные им случаи колебания сенсорной ясности, очевидно, непосредственно связаны с утомлением и адаптацией органов чувств. Иной характер носят колебания, сказывающиеся при наблюдении многозначных фигур; в них попеременно то одна, то другая часть выступает как фигура: глаз соскальзывает с одного поля на другое. Такой же эффект дает изображение усеченной пирамиды, стоит более длительное время на нее посмотреть, чтобы убедиться в том, что усеченное основание то выступает вперед, то отступает назад. Однако традиционная трактовка проблемы устойчивости внимания, связанная с установлением периодических его колебаний, требует некоторой ревизии. Положение с этой проблемой аналогично тому, какое создалось в психологии памяти в связи с установленной Эббингаузом и его последователями кривой забывания. Учебная работа была бы бесплодным, сизифовым трудом, если бы кривая Эббингауза отражала общие закономерности забывания всякого материала. Учебная и производственная работа была бы вообще невозможна, если бы пределы устойчивости внимания определялись периодами, установленными в опытах с элементарными сенсорными раздражителями. Но в действительности такие малые периоды колебания внимания, очевидно, ни в коем случае не составляют всеобщую закономерность. Об этом свидетельствуют наблюдения на

каждом шагу. Очевидно, проблема устойчивости внимания должна быть поставлена и разработана заново. При этом существенно не столько экспериментально установить собственно очевидный факт значительно большей устойчивости внимания, сколько вскрыть конкретные условия, которыми объясняются частые периодические колебания в одних случаях, значительная устойчивость-в других. Наша гипотеза заключается в следующем: наиболее существенным условием устойчивости внимания является возможность раскрывать в том предмете, на котором оно сосредоточено, новые стороны и связи. Там, где в связи с поставленной перед собой задачей мы, сосредоточиваясь на каком-нибудь предмете) можем развернуть данное в восприятии или мышлении содержание, раскрывая в нем новые аспекты в их взаимосвязях и взаимопереходах, внимание может очень длительное время оставаться устойчивым. Там, где сознание упирается как бы в тупик, в разрозненное, скудное содержание, не открывающее возможности для дальнейшего развития, движения, перехода к другим его сторонам, углубления в него, там создаются предпосылки для легкой отвлекаемости и неизбежно наступают колебания внимания. Подтверждение этого положения имеется в наблюдении Гельмгольца. Изучая борьбу двух полей зрения, Гельмголец отметил замечательный факт, в котором заключается ключ для объяснения устойчивости внимания, несмотря на периодические колебания сенсорных установок. <Я чувствую,-пишет Гельмголец,-что могу направлять внимание произвольно то на одну, то на другую систему линий и что в таком случае некоторое время только одна эта система сознается мною, между тем как другая совершенно ускользает от моего внимания. Это бывает, например, в том случае, если я попытаюсь сосчитать число линий в той или другой системе. Крайне трудно бывает надолго приковать внимание к одной какой-нибудь системе линий, если только мы не связываем предмета нашего внимания с какими-нибудь особенными целями, которые постоянно обновляли бы активность нашего внимания. Так поступаем мы, задавая целью сосчитать линии, сравнить их размеры и т. д. Внимание, предоставленное самому "себе, обнаруживает естественную склонность переходить от одного нового впечатления к другому; как только его объект теряет свой интерес, не доставляя никаких новых впечатлений, внимание, вопреки нашей воле, переходит на что-нибудь другое. Если мы хотим сосредоточить наше внимание на определенном объекте, то нам необходимо постоянно открывать в нем все новые и новые стороны, в особенности когда какой-нибудь посторонний импульс отвлекает нас в сторону> (см. выше, рис. 10). Эти наблюдения Гельмгольца вскрывают самые существенные условия устойчивости внимания. Наше внимание становится менее подверженным колебаниям, более устойчивым, когда мы включаемся в разрешение определенных задач, в интеллектуальных операциях раскрываем новое содержание в предмете нашего восприятия или нашей мысли. Сосредоточение внимания-это не остановка мыслей на одной точке) а их движение в едином направлении. Для того чтобы внимание к какому-нибудь предмету поддерживалось, его осознание должно быть динамическим процессом. Предмет должен на наших глазах развиваться, обнаруживать перед нами все новое содержание. Лишь изменяющееся и обновляющееся содержание способно поддерживать внимание. Однообразие притупляет внимание, монотонность уга-шает его. На вопрос о том, благодаря чему ему удалось прийти к открытию законов тяготения. Ньютон ответил: <Благодаря тому, что я непрестанно думал об этом вопросе>. Ссылаясь на эти слова Ньютона, Кьюве определяет гений как неустанное внимание. Основание гениальности Ньютона он видит в устойчивости его внимания. Но обратная зависимость более существенна. Богатство и содержательность его ума, открывавшего в предмете его мысли все новые стороны и зависимости, были, очевидно, существенными условиями устойчивости его внимания. Если бы мысль Ньютона при размышлении о тяготении уперлась в одну неподвижную точку, будучи не в силах развернуть этот вопрос, раскрывая в нем новые перспективы, его внимание быстро иссякло бы. Но если бы мысль лишь переходила с одного содержания на другое, можно было бы скорее говорить о рассеянности, чем о сосредоточенности внимания. Для наличия устойчивого внимания необходимо, очевидно, чтобы изменяющееся содержание было объединено совокупностью отношений в одно единство. Тогда) переходя от одного содержания к другому, оно остается сосредоточенным на одном предмете. Единство предметной отнесенности соединяется с многообразием предметного содержания. Устойчивое внимание-это форма предметного сознания. Оно предполагает единство предметной отнесенности многообразного содержания. Таким образом, осмысленная связанность, объединяющая многообразное, динамическое содержание в более или менее стройную систему, сосредоточенную вокруг одного центра, отнесенную к одному предмету, составляет основную предпосылку устойчивого внимания. Если бы внимание при всех условиях было подвержено таким колебаниям, какие имеют место, когда нам даны разрозненные и

скудные по содержанию чувственные данные, никакая эффективная умственная работа не была бы возможна. Но оказывается, что само включение умственной деятельности, раскрывающей в предметах новые стороны и связи, изменяет закономерности этого процесса и создает условия для устойчивости внимания. Устойчивость внимания, будучи условием продуктивной умственной деятельности, является в известной мере и ее следствием. Осмысленное овладение материалом, раскрывающее посредством анализа и синтеза систематизацию материала и т. д., внутренние связи четко расчлененного содержания существенно содействуют высшим проявлениям внимания. Устойчивость внимания зависит, конечно, помимо того, от целого ряда условий. К числу их относятся: особенности материала, степень его трудности, знакомости, понятности, отношения к нему со стороны субъекта-степени его интереса к данному материалу, и, наконец, индивидуальные особенности личности. Среди последних существенно прежде всего способность посредством сознательного волевого усилия длительно поддерживать свое внимание на определенном уровне, даже если то содержание, на которое оно направлено, не представляет непосредственного интереса, и сохранение его в центре внимания сопряжено с определенными трудностями. Устойчивость внимания не означает его неподвижности, она не исключает его переключаемости. Переключаемость внимания заключается в способности быстро выключаться из одних установок и включаться в новые, соответствующие изменившимся условиям. Способность к переключению означает гибкость внимания-весьма важное и часто очень нужное качество. Переключаемость, как и устойчивость, и объем внимания, и как внимание в целом, не являются какой-то самодовлеющей функцией. Она-сторона сложной и многообразно обусловленной сознательной деятельности в отличие от рассеяния или блуждания ни на чем не концентрированного внимания и от внимания неустойчивого, попросту неспособного длительно удержаться на одном объекте. Переключаемость означает сознательное и осмысленное перемещение внимания с одного объекта на другой. В таком случае очевидно, что переключаемость внимания в сколько-нибудь сложной и быстро изменяющейся ситуации означает способность быстро ориентироваться в ситуации и определить или учесть изменяющуюся значимость различных в нее включающихся элементов. Легкость переключения у разных людей различна: одни-с легкой переключаемостью-легко и быстро переходят от одной работы к другой; у других <вхождение> в новую работу является трудной операцией, требующей более или менее длительного времени и значительных усилий. Легкая или затруднительная переключаемость зависит от целого ряда условий. К числу их относятся соотношение между содержанием предшествующей и последующей деятельности и отношение субъекта к каждой из них; чем интереснее предшествующая и менее интересна последующая деятельность, тем, очевидно, труднее переключение; и оно тем легче, чем выражено обратное соотношение между ними. Известную роль в быстроте переключения играют и индивидуальные особенности субъекта, в частности его темперамент. Переключаемость внимания принадлежит к числу свойств, допускающих значительное развитие в результате упражнения. Рассеянность в житейском смысле слова является по преимуществу плохой переключаемостью. Имеется бесчисленное множество более или менее достоверных анекдотов о рассеянности ученых. Тип рассеянного профессора не сходит со страниц юмористических журналов. Однако, вопреки прочно укоренившемуся в обывательском понимании представлению, <рас-собранности и сосредоточенности; но только сосредоточены они на основном предмете своих мыслей. Поэтому при столкновении с рядом житейских мелочей они могут оказаться в том смешном положении, которое живописуют анекдоты. Для того чтобы уяснить себе наличие сосредоточенности у <рассеянного> ученого, достаточно сравнить его внимание с вниманием ребенка, который выпускает из рук только что привлекшую его игрушку, когда ему показывают другую; каждое новое впечатление отвлекает его внимание от предыдущего; удержать в поле своего сознания оба он не в состоянии. Здесь отсутствует и концентрированность и распределяемость внимания. В поведении рассеянного ученого также обнаруживается дефект внимания, но он заключается, очевидно, не в легкой отвлекаемости, так как его внимание, наоборот, очень сосредоточено, а в слабой переключаемости. Рассеянность в обычном смысле слова обусловлена двумя различными механизмами-сильной отвлекаемостью и слабой переключаемостью. Различные свойства внимания-его концентрация, объем и рас-пределяемость, переключаемость и устойчивость-в значительной мере независимы друг от друга: внимание хорошее в одном отношении "может быть не столь совершенным в другом. Так, например, высокая концентрация внимания может, как об этом "свидетельствует пресловутая рассеянность ученых, соединяться "со слабой пере-ключаемостью. направленности психической деятельности, как выражение избирательного характера процессов внимания. Можно было бы к этому прибавить, что внимание

выражает не только как бы объем сознания, поскольку в нем проявляется избирательный характер "сознания, но и его уровень-в смысле степени -интенсивности, яркости. Внимание неразрывно "связано "с сознанием В целом,и о но поэтому, естественно, связано со всеми сторонами сознания. Действительно, роль эмоциональных факторов ярко сказывается в особенно существенной для внимания зависимости его от интереса. Значение мыслительных процессов, особенно в отношении объема внимания и его устойчивости, было уже отмечено. Роль воли находит себе непосредственное выражение, в факте произвольного внимания. " Поскольку внимание может отличаться различными свойствами, которые, как показывает опыт, в значительной мере независимы друг от друга, можно, исходя из разных свойств внимания, различать разные типы внимания, а именно: 1) широкое и узкое внимание-в зависимости от их объема; 2) хорошо и плохо распределяемое; 3) быстро или медленно переключаемое; 4) концентрированное и флюктуирующее; 5) устойчивое и неустойчивое. " Высшие формы произвольного внимания возникают у человека в процессе труда. Они продукт "исторического развития. Кроме напряжения тех органов, которыми выполняется труд, в течение всего времени труда необходима целесообразная воля, выражающаяся во внимании, пишет Маркс, и притом необходима тем более, чем меньше труд увлекает рабочего своим содержанием и способом исполнения, следовательно чем меньше рабочий наслаждается трудом как игрой физических и интеллектуальных сил. Труд направлен

К.Маркс I! Ф.Э и г е л ь с. Соч., т. 23, стр. 189. 238 на удовлетворение потребностей человека. Продукт этого труда

представляет поэтому непосредственный интерес. Но получение это\ го продукта связано с деятельностью, которая по своему содержанию и способу исполнения может не вызывать непосредственного интереса. Поэтому выполнение этой деятельности требует

перехода от непроизвольного к произвольному вниманию. При этом внимание должно быть тем более сосредоточенным и длительльным, чем более сложной становится трудовая деятельность человека в

процессе исторического развития. Труд требует и он воспитывает высшие формы произвольного внимания.

В психологической литературе Рибо подчеркнул эту мысль о связи произвольного внимания с трудом,

РАЗВИТИЕ ВНИМАНИЯ

В развитии внимания у ребенка можно отметить прежде всего диффузный, неустойчивый его характер в раннем детстве. Тот отмеченный уже факт, что ребенок, увидя новую игрушку, сплошь и рядом "выпускает из рук ту, которую он держал, иллюстрирует это положение. Однако это положение имеет не абсолютный характер. Наряду с вышеотмеченным фактом нужно учесть и другой, который подчеркивается некоторыми педагогами \ бывает, что какой-нибудь предмет привлечет внимание ребенка или, скорее, манипулирование с этим предметом так увлечет его, что, начав манипулировать им (открывать и закрывать двери и т. п.), ребенок будет повторять это действие раз за разом-20, 40 раз и больше. Этот факт, действительно, свидетельствует о том, что в отношении очень элементарных актов, связанных с значительной эмоциональной зарядкой, ребенок уже рано может проявить внимание в течение более или менее значительного времени. Этот факт не следует недооценивать, и его нужно использовать для дальнейшего развития внимания у ребенка. Но тем не менее, конечно, правильным остается то положение, что на протяжении дошкольного возраста, а иногда и к началу школьного, ребенок еще в очень слабой степени владеет своим вниманием. Поэтому в учебном процессе педагог должен тщательно работать над организацией внимания ребенка, иначе оно окажется во власти окружающих вещей и случайного стечения обстоятельств. Развитие произвольного внимания является одним из важнейших дальнейших приобретений, тесно связанных с формированием у ребенка волевых качеств. В развитии внимания у ребенка существенным является его интеллектуализация, которая совершается в процессе умственного развития ребенка: внимание, опирающееся сначала на чувственное содержание, начинает переключаться на мыслительные связи. В результате

расширяется объем внимания ребенка. Развитие объ- (Монтессори, см. Фауссек. О внимании у маленьких детей. Пг., 1922. 239

ема внимания находится в теснейшей связи с общим умственным

авитием ребенка.

Развитие устойчивости детского внимания вслед за Гетцер изучал Бейрль, определяя, какова в среднем максимальная длительность детских игр в различные возрасты. Результаты этого исследования дает следующая таблица.

Возраст

0, 6-1; 0 1; 0-2, 0 2; 0-3; 0 3, 0\; 0 4; 0-5; 0 5: 0-6; 0

Наибольшая длительность игр

14,5 21,1 27,0 50,3 83,3 96,0

В этой таблице особенно показателен быстрый рост устойчивости внимания после 3-х лет и, в частности, относительно высокий уровень его к 6 годам, на грани школьного возраста. Это существенное условие <готовности к обучению>.

Рост концентрации внимания Бейрль определял по количеству отвлечений, которым поддавался ребенок в течение 10 минут игры. В среднем они выразились в следующих цифрах.

2; 0-3; 0 3; 0-4; 0 4; 0-5, 0 5; 0-6; 0

Число отвлечений

3,7 2,06 1,6 1,1

Отвлеченность 2-4-летнего ребенка в 2-3 раза больше отвлекаемости 4-6-летнего. Вторая половина дошкольного возраста - годы, непосредственно предшествующие началу школьного обучения, дают такой значительный рост и концентрации внимания. В школьном возрасте, по мере того как расширяется круг интересов ребенка и (5) приучается к систематическому учебному труду, его внимание-как произвольное, так и произвольное-продолжает развиваться. Однако сначала и в школе приходится еще сталкиваться с значительной отвлекаемостью детей. Более значительные сдвиги наступают тогда, когда успеют сказаться результаты обучения; размер этих сдвигов, естественно> зависит от его эффективности. К 10-12 годам, т. е. к тому периоду, когда по большей части наблюдается заметный, часто скачкообразный рост в умственном развитии детей, развитие отвлеченного мышления, логической памяти и т. д., обычно наблюдается также заметный рост объема внимания, его концентрации и устойчивости. Иногда в литературе утверждается, будто у подростка (в 14- 15 лет) приходится наблюдать новую волну отвлекаемости. Однако никак нельзя принять это утверждение, будто внимание у подростка вообще хуже, чем в предшествующие годы. Правильно, пожалуй, то, что в эти годы иногда труднее бывает привлечь внимание-ребенка; в частности, от педагога для этого требуется большая работа и искусство. Но если сумеет интересным материалом и хорошей постановкой работы привлечь внимание подростка, то его внимание окажется не менее, а более эффективным, чем внимание младших детей. Говоря об этих возрастных различиях в развитии внимания, нельзя упускать из виду существование индивидуальных различий, и притом весьма значительных. Развитие внимания у детей совершается в процессе обучения и воспитания. Решающее значение для его развития имеет формирование интересов и приучение к систематическому, дисциплинированному труду. Основываясь на слабости произвольного внимания у детей, ряд педагогов, начиная с интеллектуалиста Гербарта и до современных романтиков активной школы, рекомендовали целиком строить педагогический процесс на основе произвольного внимания. Педагог должен овладевать вниманием учащихся и приковывать его. Для этого он должен всегда стремиться к

тому, чтобы давать яркий, эмоционально насыщенный материал, избегая всякой скучной учебы. Безусловно, весьма важно, чтобы педагог умел заинтересовать учащихся и мог строить педагогический процесс на произвольном внимании, обусловленном непосредственно заинтересованностью. Постоянно требовать напряженного произвольного внимания у детей, не давая никакой для него опоры, это, быть может, самый верный путь для того, чтобы не добиться внимания. Однако строить обучение только на произвольном внимании ошибочно. Это по существу и невозможно. Каждое, даже самое захватывающее дело включает в себя звенья, которые не могут представлять непосредственный интерес и вызывать произвольное внимание. Поэтому в педагогическом процессе необходимо уметь: 1) использовать произвольное внимание и 2) содействовать развитию произвольного. Для возбуждения и поддержания произвольного внимания можно целесообразно использовать эмоциональные факторы: возбудить интерес, ввести известную эмоциональную насыщенность. При этом, однако, существенно, чтобы эта эмоциональность и интересность были не внешними. Внешняя занимательность лекции или урока, достигаемая сообщением очень слабо связанных с предметом анекдотов, ведет скорее к рассеиванию, чем к сосредоточению внимания. Заинтересованность должна быть связана с самим предметом обучения или трудовой деятельности; эмоциональностью должны быть насыщены ее основные звенья. Она должна быть связана с осознанием значения того дела, которое делается. Существенным условием поддержания внимания, как это вытекает из экспериментального изучения устойчивости внимания, является разнообразие сообщаемого материала, соединяющееся с последовательностью и связанностью его раскрытия и изложения. Для того чтобы поддерживать внимание, необходимо вводить новое содержание, связывая его с уже известным, существенным, основным и наиболее способным заинтересовать и придать интерес тому, что с ним связывается. Логически стройное изложение, которому, однако, даются каждый раз возможно более осязательные опорные точки в области конкретного, составляет также существенную предпосылку для привлечения и поддержания внимания. Необходимо при этом, чтобы у учащихся созрели те вопросы, на которые последующее изложение дает ответы. В этих целях эффективным является построение, которое сначала ставит и заостряет вопросы перед учащимися и лишь затем дает их разрешение. Поскольку основой произвольного внимания служат интересы, для развития достаточно плодотворного произвольного внимания необходимо в первую очередь развивать достаточно широкие и надлежащим образом направленные интересы. Произвольное внимание по существу является одним из проявлений волевого типа деятельности. Способность к произвольному вниманию формируется в систематическом труде. Развитие произвольного внимания неразрывно связано с общим процессом формирования волевых качеств личности.

Добрынин Николай Федорович (род. 6 (18) мая 1890) - советский психолог, доктор психологических наук, профессор. Окончил историко-филологический факультет Московского университета (1915). В 1942-1960 гг. - зав. кафедрой психологии Московского государственного педагогического института им. В. П. Потемкина, с 1960 г. - зав. кафедрой психологии Московского государственного педагогического института им. В. И. Ленина. Разрабатывает проблемы общей и педагогической психологии, и прежде всего психологию внимания.

Сочинения: <Колебания внимания>. М" 1928; <Введение в психологию>. М.-Л" 1929; <О теории и воспитании внимания>. <Советская педагогика>, 1938, № 8; <Психология>. М., 1950; <Внимание и память>.

М., 1958; <Основные вопросы психологии внимания>. В кн.: <Психологическая наука в СССР>, т. 1. М., 1959; <Внимание>. В кн.: <Общая психология>. М., 1970; <АКТИВНОСП] ли\ности и принцип значимости>. В кн.: <Советская психология личности в свете ленинских идей>. Пермь, 1971, <Об изучении свойств внимания>. В кн.: <Вопросы психологии внимания>, вып. IV. Саратов, 1972; <О новых исследованиях внимания>. <Вопросы психологии>, 1973, № 3.

Литература: <К 70-летию со дня рождения Н. Ф. Добрынина>. <Вопросы психологии>, 1960, № 3-

В хрестоматии приводятся отрывки из работы Н. Ф. Добрынина. <О теории и воспитании внимания>. <Советская педагогика>, 1938, № 8.

Н. Ф. Добрынин

О ТЕОРИИ И ВОСПИТАНИИ ВНИМАНИЯ

УПРАЗДНЕНИЕ ВНИМАНИЯ

Несколько лет назад в буржуазной психологии возникло мнение о необходимости совсем уничтожить понятие внимания. Это мнение быстро стало весьма распространенным, и в настоящее время все еще оказывает значительное влияние на всю буржуазную психологию. Говорить о внимании стало признаком <дурного тона>; считается, что понятие внимания ничего научного не выражает; это понятие сделалось каким-то архаизмом; его употребление казалось возвратом к ненужным, изжившим себя понятиям старой психологии. Стало чрезвычайно модным отрицать всякое содержание в старом понятии внимания. Вместо того чтобы говорить о внимании, начали говорить о структуре восприятия, о зрительном поле, о сенсорной ясности, об установке. Чем было вызвано упразднение столь употребительного в обыденной жизни, да и в прежней психологии, понятия внимания? Именно чрезмерная распространенность этого понятия, его использование где нужно и ненужно, постоянное оперирование словечком <внимание>, постоянные попытки все объяснить наклеиванием простого ярлычка послужили причиной попыток совсем упразднить внимание. Исследователи, возражавшие против понятия внимания, обычно мотивировали это тем, что за данным понятием прячется все, что угодно, что там, где мы не можем объяснить явление, мы просто апеллируем к термину <внимание>...

... Говорилось о том, что понятие <внимание> лишь удваивает описание психических процессов, что вместо того, чтобы говорить: <ученик читает книгу> говорилось: <ученик внимателен к книге>...

... Из всего этого выводилась необходимость утверждать <несуществование> внимания. Можно ли согласиться с этим?..

... Нам кажется, что стремление упразднить понятие внимания вытекает из желания механистически понять человеческую личность, лишить ее всякой активности. А с другой стороны, как это ни странно, это отрицание активности во внимании порою является лишь прикрытием признания какой-то высшей внутренней силы, прикрытием несомненного идеализма. Механицизм и идеализм сплошь и рядом уживаются друг с другом. Так, мы имеем в современной гештальтпсихологии и в направлениях, близких к этой школе, явные тенденции понять внимание лишь как часть процесса восприятия. Наше восприятие, по мнению гештальтпсихологии, определяется чисто внешней структурой зрительного сенсорного поля. Мы соединяем воспринимаемые нами линии, точки, пятна и штрихи в одно целое в силу законов близости элементов, замкнутости пространства, спаянности частей, их большей расчлененности и т. п. Этими законами пытаются объяснить все наше восприятие чисто формальным соотношением внешних элементов. Структурность, целостность, определяют собою все. Таким образом, внимание оказывается ненужным, все объясняется этими внешними формальными отношениями. Получается полная пассивность. Однако возникает вопрос, чем же объясняются самые эти законы близости, спаянности, замкнутости и т. п.? По мнению гештальтпсихологии, они ничем далее не объясняются, — они сами все объясняют. Достаточно сказать магическое слово <гештальт>, структура, комплексность, целостность, — и тем самым все якобы будет объяснено. Гештальтпсихология, например, категорически возражает против объяснения этой целостности на основе прежнего опыта, на основе познания реальных вещей с помощью нашей практики, на основе дальнейшего анализа того, откуда произошли эти структуры, эти целостные образования, почему они возникли на основе не только их формы, но и их содержания. Раз структура ничем далее не объясняется, а сам все объясняет, то мы имеем здесь явно идеалистическую тенденцию, поданную лишь в виде замазанном, скрытом при первом взгляде. Так механицизм и идеализм, формализм и идеализм прекрасно уживаются в гештальтпсихологии. " < Эта видимая тенденция упразднить внимание как проявление активности нашей личности есть в сущности попытка не уничтожить внимание, а свести активное внимание к пассивному, произвольное к непроизвольному. Непроизвольное внимание выражает нашу пассивность, наше полное подчинение окружающей среде. Среда получает какой-то фаталистический, все объясняющий, <неизменный> характер. Среда и личность друг другу противопоставляются. Но все это делается для того, чтобы и саму среду понять как совокупность каких-то внешних, ничем далее необъяснимых формальных <структур>, а личность понять как совокупность внутренних структур." Если при этом мы примем во внимание подчеркивание первичного характера наших

ощущений и вторичного характера физических явлений как опосредствованных ощущений, что мы имеем в гештальтпсихологии, то идеалистический ее характер еще более будет заметен. ...Структура не должна быть конечным объяснительным принципом. Она сама должна быть объяснена. А объяснение это возможно лишь при активном вмешательстве нашем в жизнь природы и общества. Активность нашей личности несомненна, а отсюда несомненна и активность нашего внимания. Даже пассивное или произвольное внимание сплошь и рядом является "следствием бывшего ранее активного внимания. Мы никак не можем даже только в восприятии понимать внимание лишь как произвольное. Мы относим внимание не только к восприятию, "но и к всей психической деятельности. Попытки упразднить внимание не на словах, а по существу, почти всегда сводятся к пониманию внимания лишь как произвольного. Воля либо совсем выбрасывается из психологии, либо понимается механистически. Такие попытки мы имеем, начиная с Кондильяка и до нашего времени. Уже Рибо считал, что самым важным для понимания внимания является произвольное внимание. В сущности и самые последние и модные теории воли, излагаемые и трактуемые представителем гештальтпсихологии Куртом Левином, также сводят волю к ряду механических закономерностей, к построению деятельности человека на основе простых математических законов. Все это попытки автоматизировать деятельность человека, попытки, которые выражают собой в конечном счете стремление превратить человека в машину. Однако механизация человеческой личности, ведущая к пассивному пониманию психической деятельности, никак не может нас удовлетворить. Правда, механисты стремятся построить точные закономерности психической деятельности. Они пытаются объяснить эту деятельность, они пытаются детерминировать ее. Подобное стремление, понятно, следует всячески приветствовать. Однако это стремление приводит их к ошибкам, к неправильному пониманию человеческой личности. Нельзя объяснять человеческую деятельность лишь механическими причинами, нельзя понимать ее только количественно, нельзя отрицать активности нашего сознания. Те же буржуазные психологи, которые выдвигали активность на первый план, которые подчеркивали волевой характер нашего внимания, почти всегда трактовали эту активность идеалистически, как некую внутреннюю силу, сидящую в нас и не имеющую никаких дальнейших корней. Все объяснялось вниманием, но само внимание ничем не объяснялось. И то и другое понимание внимания, конечно, не выдерживает критики. Мы не можем отрицать активность личности. Активность человека имеет существенное значение для понимания внимания, но мы должны не только говорить о внимании, а и объяснять это внимание, объяснять нашу активность. Само понимание, сам этот термин, конечно, сам по себе ничего не объясняет. Оно также должно быть объяснено. В этом и заключается задача теории внимания. Однако отсюда мы заключаем о необходимости построения правильной теории внимания, а вовсе не об упразднении этого понятия. Хотя это упразднение является модным, но нам оно кажется неверным. Нам кажется необходимым утверждать наличие внимания как необходимого свойства нашей психической деятельности. Карл Маркс в главе V первого тома *Капитала*, определяя понятие труда, пишет: <Кроме напряжения тех органов, которыми выполняется труд, во все время труда необходима целесообразная воля, выражающаяся во внимании> ". Внимание, таким образом, является необходимым условием нашей трудовой деятельности.

МНОГОЗНАЧНОСТЬ ПОНЯТИЯ ВНИМАНИЯ

Мы имеем множество определений внимания, ставших более или менее устойчивыми и общепризнанными. Тем не менее их разноречивость чрезвычайно велика. Так, один из крупнейших представителей эмпирической психологии Вильгельм Вундт определяет внимание как <фиксационную точку сознания>, как наиболее ясное поле нашего сознания. Эта ясность достигается путем перехода содержания сознания из зоны перцепции, т. е. смутного, неотчетливого восприятия, в зону апперцепции, т. е. ясного и отчетливого

" К.Маркс и Ф.Энгельс. Соч., т. 23. стр. 189. \ В. В у П д т. Очерки психологии. М., 1912, стр. 178-179.

сознания. Как видим, здесь подчеркивается лишь субъективный характер нашего переживания, его ясность и отчетливость, чего, конечно, недостаточно. С другой стороны, Вундт понимает апперцепцию как проявление особой <психической активности>. Причинность, по мнению Вундта, в мире психическом совсем не похожа на причинную зависимость физических явлений. Закон

эквивалентности причины и следствия, закон сохранения энергии, по мнению Вундта, не имеют никакого отношения к психической деятельности. В последней мы имеем процесс творческого синтеза, развитие и "одной раз начавшейся мысли все большего и большего числа мыслей без всякого равенства с предыдущим. Он пишет: <Творческий синтез создает духовные ценности, физические энергии суть процессы природы, измеримые величиной механической> работы. Оба принципа принадлежат к абсолютно различным областям воззрения на вещи \ Таким образом, объяснение причинных явлений в мире психическом, по Вундту, носит целевой или теологический характер. Психическая причинность далее ничем не объясняется. Наша активность является активностью какой-то внутренней силы, в нас заложенной. Такое идеалистическое понимание психической деятельности для нас, конечно, совершенно недопустимо...

Другой представитель эмпирической психологии более позднего периода, а именно американский психолог Э. Титченер, в противоположность Вундту, определяет "внимание как "свойство ощущения, как <сенсорную ясность>. Эта сенсорная ясность, т. е. выступление того или другого ощущения с большей или меньшей силой, по мнению Титченера, есть одно из основных свойств ощущения, подобно таким свойствам, как качество, интенсивность и длительность. Он пишет: <Ясность--это качество, которое дает ощущению его особенное положение в сознании: "более ясное ощущение господствует над другими, держится самостоятельно и выделяется среди них: менее ясное подчинено другим ощущениям и "сливается с фоном сознания> . Титченер считает, что ясность ощущения обуславливается нервным предрасположением, тогда как качество ощущения обуславливается нервной дифференциацией. Хотя определение Титченера и является на первый взгляд прямой противоположностью вундтовскому пониманию, но в них есть общие черты. Титченер подчеркивает биологический характер внимания, он как будто отрицает активность личности вместо особого принципа апперцепции, введенного Вундтом, он пишет о ясности как простом свойстве ощущения. Но это свойство выражает ведь преобладание ощущения в сознании, т. е. не внешнее, а внутреннее его качество, зависящее от субъекта, от <предрасположения> его нервной системы. Подчеркивание нервного момента в ясности, т. е. во внимании,

\ В. Вундт. Основы физиологической психологии, вып. 1-II. СПб., 1880-1881,

стр. 901.

Э. Б. Титченер. Свойства ощущения. Учебник психологии. М., 1914, стр. 43.

является, конечно, ценным. Но объяснения этому <предрасположению> Титченер не дает. Он скорее описывает, чем объясняет явление. К тому же личность и ее активность как бы совсем исчезают. Поэтому и описание Титченера имеет в значительной степени механистический характер. Также якобы биологический характер носит определение внимания у известного психолога Эббингауза. Последний считает внимание выбором или отбором, получающимся в результате поддержки одного нервного возбуждения и торможения всех остальных \ Такое объяснение могло бы быть принято, если бы были выяснены причины, отчего происходит поддержка этих возбуждений и торможение других. Но это объяснение должно было бы опираться на правильное понимание личности человека, личности, живущей в определенных социальных условиях и специфически выражающей определенные классовые интересы. Такое понимание чуждо буржуазной психологии. Другой представитель так называемой <эмпирической психологии> Георг Мюллер считал недостаточным понимание внимания только как свободного протекания возбуждений и торможения всех прочих возбуждений. Он полагал, что раздражение вызывает возбуждение, доходящее до коры больших полушарий, затем возбуждение идет обратно к периферии, к органу чувств, чем это периферическое раздражение поддерживается и усиливается. Таким образом, внимание является как бы <сенсорной поддержкой> ощущения. Внимание понимается Мюллером, следовательно, как какой-то добавочный механизм. Трудно пока утверждать что-нибудь вполне определенное об этой гипотезе. Но если даже мы имеем какое-то добавление или усиление к наличному ощущению, все же не оно составляет сущность внимания. Ведь это <сенсорное добавление> будет поддерживать уже отобранные впечатления, и, следовательно, вопрос снова, как и у Эббингауза, сводится к процессу отбора или выбора впечатлений. ...Если мы обратимся к нашим советским психологам, то и здесь мы найдем самое

разнообразное понимание и самую различную трактовку понятия внимания. Возьмем хотя бы для начала определение П. П. Блонского в его <Психологических очерках>. Подчеркнув, что выражение внимания и страха почти одинаково, что <внимание и страх-два слова, обозначающие один и тот же моторный симптомокомплекс>, только страх более интенсивно выражен, что <страх, с этой точки зрения, есть максимально выраженное внимание>; отметив затем все же, что страх есть эмоция, чувство, а во внимании элемент чувства отходит на задний план, П. Блонский определяет далее внимание, как <преобладание сим-патикотонических рефлексов над ваготоническим>, как <максимальное бодрствование>. Трудно придумать большее биологизирование. Г. Эббинггауза. Основы психологии, кн. 4, гл. Т. СПб., 1911 г., стр. 147-182. \ П. П. Блонский. Психологические очерки. М., 1927, стр. 127.

рование психического, отрицание его специфики. Всякое содержание психической деятельности совершенно исчезает, и получается чисто формальное определение, связанное, даже с биологической точки зрения, с нашими низшими функциями, даже не с корой больших полушарий, а с вегетативной нервной системой. Впрочем, -на этом "не может" остановиться и сам автор, к он должен сейчас же добавить, что <внимание есть преимущественно кортикальное явление>. Из этого противоречия он пытается в дальнейшем выйти путем признания того, что <внимание, вероятно, есть по своему происхождению подкорковый процесс, а по самому своему существу в развитом виде-кортикальный процесс>. Однако и это мало спасает данное определение, так как даже активное внимание Блонский понимает чрезвычайно биологически и механистически. Так, по его мнению, <когда мы говорим об активном внимании, мы, собственно говоря, имеем в виду определяемость установки органов чувств мыслью>. Итак, наше активное внимание есть просто только определенная <установка> органов наших чувств. Чрезвычайно куце и до крайности биологическое определение внимания! В сущности, само внимание как таковое совсем исчезает. Совсем другое определение внимания дает К. Н. Корнилов. Правда, он также исходит из установки или рабочей позы организма, также выделяет как один из основных моментов установку органов чувств. Он считает, что <объективно это обычно выражается в необходимом приспособлении тех или иных органов тела для наилучшего восприятия объекта>. Однако этим внимание не ограничивается, субъективно оно сводится прежде всего к выделению данного объекта из ряда других или, как называют иногда некоторые из психологов, к ограничению поля сознания и затем к интенсивному сосредоточению мыслей "на данном объекте, для того чтобы наиболее ясно и отчетливо воспринять его. Мы не склонны были бы понимать выбор лишь как субъективное состояние и противопоставлять <установку> и внимание как две <стороны> одного и того же процесса. Нам кажется, что выбор выражается и в установке как проявления этого выбора, а вовсе не является только <субъективной стороной> внимания. Но и само понимание выбора, а с ним вместе и всего процесса внимания нам кажется недостаточным. К. Н. Корнилов пишет: <Вот эта-то психическая функция, которая заключается в выделении и сосредоточении нашего сознания на одном или нескольких объектах внешнего мира или наших представлениях, и называется вниманием>. Выбором и сосредоточением нашего сознания на наших восприятиях, как нам кажется, наше внимание не ограничивается. Мы склонны считать, что внимание есть направленность всей нашей деятельности, а не только процесса восприятия. Определение К. Н. Корнилова представляется нам слишком статичным, неподвижным. Выбор объекта и остановка на нем понимается им как

" П.П. Блонский. Психологические очерки, стр. 132.

249

особый процесс, отдельный от всей прочей деятельности. Отсюда П получает, что, по мнению К. Н. Корнилова, у участников игры в футбол мы имеем <неустойчивое внимание, т. е. непрерывно изменяющееся>. ...Понимание внимания как неподвижного статического выбора противоречит самому обычному употреблению этого слова. Поэтому вместо выбора мы склонны говорить о направленности нашей деятельности. Понятие направленности включает, понятно, в себя и выбор. Но мы понимаем выбор как протекание нашей деятельности в определенном русле, а вовсе не полную неподвижность этой деятельности. Таким образом, внимание, по нашему мнению, не есть только выбор объекта нашего восприятия, а выбор всей нашей деятельности на данный отрезок времени, выбор, выражающийся в самой этой деятельности. Что же касается нашей рабочей позы

и ее изменений, то она лишь проявляет вовне эту направленность и сосредоточение нашей деятельности, но отнюдь не исчерпывает ее. С этой точки зрения внимание вовсе не является <субъективной> стороной <установки>, как это можно понять из описания К. Н. Корнилова. Внимание именно и есть направленность и сосредоточение нашей психической деятельности. Поскольку же наше сознание никогда не бывает неподвижным, содержание нашей направленности все "время несколько изменяется. Но эти изменения не должны быть столь большими, чтобы изменить общее русло протекания всей деятельности. Тогда мы говорим об устойчивом внимании. Когда же изменяется вся направленность) тогда мы говорим об изменении внимания. Так, когда учащийся решает математическую задачу и записывает ее решение, мы говорим об устойчивости его внимания, хотя его мысли, может быть, переходят от одного условия задачи к другому; они не останавливаются, а непрерывно текут, развиваются, изменяются, а его рука пишет различные буквы и цифры т. е. <объекты> его восприятия все время изменяются. Когда же он не может сосредоточиться и от решения задачи отвлекается посторонними мыслями и действиями, тогда мы говорим о неустойчивости его внимания. Наконец, мы встречаемся с определением понятия внимания в <Основах психологии> С. Л. Рубинштейна, одной из последних со времени выхода книг советской психологии. С. Л. Рубинштейн считает, что <поле нашего сознания не плоскостно. Часть сознаваемого выступает на передний план как бы в виде <фигуры> на отступающем и ступеньяющемся <фоне>. Это описание и своим содержанием, и терминологией повторяет работы гештальтистов. Именно в гештальтпсихологии была сделана попытка заменить понятие внимания понятием <фигуры> и <фона>. Получилась полная пассивность человеческой личности, полное сведение выбора и направленности нашего восприятия к выступающей на фоне фигуре. Само же выступление есть результат <структуры зрительного поля>. Такое же понимание неизбежно вытекает и из определения С. Л. Рубинштейна. Он пишет дальше: \Субъективно это сказывается в том, что часть воспринимаемого осознается" с особенной ясностью, отчетливостью или рельефностью. Объективно это проявляется в том, что попадающее, таким образом, в центральную область поля сознания, хотя и не всегда, но обычно по преимуществу, определяет дальнейшее течение психических процессов> в. Это описание и определение кажутся нам чрезвычайно пассивными, упраздняющими активность личности) упраздняющими волю, а с ней вместе и внимание, по крайней мере, так, как мы его привыкли понимать. Правда, в дальнейшем С. Л. Рубинштейн пытается восстановить это понятие, связывая его с <организованностью избирательного характера процессов нашего сознания>. Но после приведенного описания такая организованность выглядит целиком зависящей от чисто внешних факторов, от структуры зрительного поля. Какая же здесь активность? Нет никакого внимания, никакого вмешательства личности. Согласиться с таким пониманием\ мы не можем. Итак, мы видели, какой разницей царит в определении внимания, а тем самым, какую многозначность придают этому термину. А между тем правильное определение внимания имеет принципиальное значение, так как от него зависят все дальнейшие попытки объяснить это явление, а объяснив, овладеть им. ...Несмотря на чрезвычайный разницей мнений, мы все же находим во всех этих определениях общие черты, правильно схватывающие сущность внимания. Необходимо на основе марксистского понимания личности и ее активности подчеркнуть основные, ведущие черты в определении внимания, дать точное и исчерпывающее описание его проявлений, выяснить причины его возникновения и протекания. Связь "внимания с личностью и ее активностью, выражающейся в ее воле, чрезвычайно важно проследить самым основательным образом. Вот это-то выделение ведущих моментов в понимании внимания, выделение, основанное на изучении многолетнего существования этого понятия и на анализе его с позиций марксистского понимания личности, мы и считаем необходимым для построения теории "внимания. Таким образом, будет уничтожена и многозначность этого понятия.

ПОТРЕБНОСТИ И ВОЛЯ

Марксизм впервые абсолютно правильно и до конца последовательно решает проблему активности личности. Люди не пассивны, они не являются <придатками к машинам>, не являются лишь слепым орудием в руках стихий. Люди активны, и их активность носит сознательный характер. Если в природе действуют одна на другую лишь слепые, бессознательные силы, во взаимодействии

" С. Л. Рубинштейн. Основы психологии. М., 1935, стр. 418.

251 которых и проявляются общие законы>, то <в истории общества действуют люди, одаренные сознанием, поступающие обдуманно или под влиянием страсти, стремящиеся к определенным целям. Здесь ничто не делается без сознательного намерения, без желаемой цели> \ Так характеризует историю природы и историю общества Энгельс. Следовательно, мы не должны на этом останавливаться, а должны идти дальше и выяснять причины желаний и целей людей. Намерения и цели не вытекают сами из себя, они не являются последними, конечными причинами. Необходимо отыскать корни возникновения этих намерений и целей. Такими причинами являются наши потребности, <Подобно тому как у отдельного человека, для того чтобы он стал действовать, все побудительные силы, вызывающие его действия, неизбежно должны пройти через его голову,- пишет Энгельс,-должны превратиться в побуждения его воли, точно так же и все потребности гражданского общества-независимо от того, какой класс в данное время гос-подствует,-неизбежно проходят через волю государства, чтобы в форме законов получить всеобщее значение. Это-формальная сторона дела, которая сама собой разумеется. Но спрашивается, каково же содержание этой только формальной воли,-все равно, отдельного лица или целого государства,-откуда это содержание берется и почему желают именно этого, а не чего-либо другого? Ища ответа на этот вопрос, мы находим, что в новейшей истории государственная воля определяется в общем и целом изменяющимися потребностями гражданского общества, господством того или другого класса, а в последнем счете-развитием производительных сил и отношений обмена> "I. Подобно тому, как содержание государственной воли определяется потребностями общества, так содержание воли личности определяется потребностями личности, личности, живущей в данных исторических условиях, личности, получившей данное воспитание, обладающей теми или другими особенностями, принимающей участие в тех или других производственных отношениях. Следовательно, активность личности определяется потребностями личности, ее активным участием в жизни... <.\Следовательно, мы должны отметить в первую очередь те потребности, которые являются основными жизненными потребностями. Для того чтобы удовлетворить эти потребности, человек производит необходимые средства существования. Это производство средств существования, производство самой материальной жизни, Маркс и Энгельс считают первоначальным делом истории. Таким образом, с самого начала выступает связь между первоначальными жизненными потребностями человека и созданием средств существования, осуществляемыми в процессе общественного производства.

252 В дальнейшем возникают вторичные потребности, вызываемые специфическими условиями производства материальной жизни в обществе. Второй факт состоит в том, что сама удовлетворенная первая потребность, действие удовлетворения и уже приобретенное орудие удовлетворения ведут к новым потребностям, и это порождение новых потребностей является первым историческим актом \. Итак, первоначальные потребности сами вызывают возникновение вторичных потребностей. Потребности растут, развиваются\ возникают новые средства их удовлетворения, создание этих новых средств является в свою очередь потребностью, и человек оказывается все более и более окруженным рядом новых потребностей. Таким образом, мы имеем постоянную динамику потребностей. Потребности не неизменны, они все время растут и изменяются. Потребности человеческой личности связаны со всей ее жизнью. От этих потребностей зависят <помыслы и чувства> человека. <...> Следовательно, активность личности определена теми историческими условиями, в которых она живет и воспитывается, личность в своих помыслах и чувствах выражает представительство данного общественного класса. Таким образом, признается активность личности, наличие \идеальных побудительных сил> в жизни личности, и вместе с тем признается необходимость <исследовать, что за ними кроется, каковы побудительные силы этих побудительных сил> \. <...>\Личность активна,-в этом мы убеждаемся на каждом шагу нашего социалистического строительства. Личность делает историю. Но это <делание> не произвольно. Оно само выражает лишь данную ступень развития личности в определенных <исторических условиях>. Наши <идеи>, наши намерения, желания и поступки не первичны,-они отражают всю нашу жизнь, всю нашу личность.

IV.

ХАРАКТЕР АКТИВНОСТИ ВНИМАНИЯ

Активность личности может выражаться также и во внимании. Но внимание может быть

различным. Поэтому по-разному выражает оно нашу активность. Наше внимание может быть более или менее сознательным. Наша личность может в большей или меньшей степени подчиняться непосредственным влияниям окружающих ее раздражений. Выбор нашей деятельности всегда зависит от нас самих. Но мы можем быть в этом выборе более или менее пассивными. В соответствии с этим и наше внимание отли-К. Маркс и Ф.Энгельс. Соч., т. 21, стр. 305, 306. стр. 310. Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 27. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 2], стр. 307. 253 чается-различными степенями и различными характерами активности: от почти полной пассивности до полной сознательности.

1. Крайнюю ступень пассивности представляет собою то внимание, которое можно было бы условно назвать <вынужденным>. Но, говоря о крайней степени пассивности, мы не должны забывать, что и здесь мы имеем проявление индивидуальной личности, т. е. проявление своеобразное, зависящее не только от среды, но и от самой личности. Так что и здесь все же сказывается не только пассивность. Причиной такого <вынужденного> внимания являются прежде всего чрезвычайно сильные, интенсивные раздражения. Громкий выстрел, яркий блеск молнии, сильный толчок-все это неизбежно оторвет нас от нашей обычной деятельности и заставит обратить внимание на сильное раздражение. Сюда же надо отнести раздражения не" столько интенсивные, сколько экстенсивные, раздражения, занимающие много места в пространстве. Огромное пятно на стене, хотя бы и не очень яркое, привлекает наше внимание не менее сильно, чем небольшое, но яркое пятно. Длительность раздражения также может привлечь наше внимание. Слабый короткий звук мы можем и не заметить. Но если он длится достаточно долго, то невольно привлечет нас. Особенно это надо сказать не -о непрерывном, а о прерывистом раздражении, то возникающем, то исчезающем, то усиливающимся, то ослабляющемся. Наконец, движущийся объект привлекает наше внимание сильнее, чем неподвижный. Мы не замечаем мухи, сидящей неподвижно на нашем столе. Но стоит ей поползти по столу, как мы невольно обращаем на нее внимание. Итак, к причинам, вызывающим наиболее пассивное наше внимание, мы относим: интенсивность, экстенсивность раздражения, длительность его, прерывистость и движение объекта. В сущности мы всегда при этом говорим об относительной силе раздражения, так как слабое раздражение на фоне еще более слабых может -быть даже заметнее, чем сильное, но на фоне одинаково сильных. Следовательно, основным здесь будет принцип контраста. Контрастом же в значительной степени объясняется замечание прерывистого раздражения. Мало того, мы можем не замечать непрерывно длящегося раздражения, например шума мотора, если к нему привыкли. Но стоит ему прекратиться, как мы это сразу же замечаем. Контраст имеет большое значение. Но контраст в значительной степени зависит ведь и от нас самих, от нашего отношения .к окружающим раздражениям. Поэтому и в пассивном внимании может иногда проявляться некоторая наша активность.

2. Иногда внимание вызывается соответствием раздражения нашему внутреннему состоянию, это когда мы замечаем то или другое явление вследствие того, что оно так или иначе затрагивает наши чувства, что оно поддерживает или противоречит нашему желанию, нашим влечениям, нашим непосредственным потребностям. Когда нас мучит жажда, например, то все связанное с питьем невольно будет привлекать наше "внимание. Все же, не относящееся к питью, нами может и не замечаться, даже несмотря на довольно значительную интенсивность его. Можем ли мы здесь говорить о полной пассивности? Конечно, нет. Нам кажется, что здесь еще меньше пассивности, чем в первом случае. Но, конечно, и здесь нельзя говорить о полной активности. ... Но, понятно, эта активность целиком зависит от наших чувств, возникающих невольно, часто недостаточно сознательно, зависит от невольного подчинения нас нашим непосредственным переживаниям. Впечатления захватывают нас своим непосредственным интересом, как бы берут нас в плен своей привлекательностью или непривлекательностью, действуют импульсивно, помимо нашей воли. Можем ли мы говорить здесь о полной активности? Видимо, и здесь еще до нее очень далеко. Но это внимание уже отлично от <вынужденного>, оно зависит от невольных влечений и чувств нашей личности, оно качественно иное, чем предыдущее, хотя все еще чрезвычайно примитивное.

3. Нет полной активности и тогда, когда внимание определено целиком прошлым опытом, привычками, цепью ассоциаций. Мы уже знаем, что ассоциационисты пытались целиком свести активность нашего внимания к простому повторению того, что нам дано прошлым опытом, к простым ассоциациям на основе временных или-пространственных связей по смежности. Мы знаем, что Герbart пытался определить изменения в течении наших мыслей апперцеп-цией) т. е. полным определением нового рядом предшествующих впечатлений и связанных с ними

ассоциаций, <механикой> представлений.

Конечно, наши привычки, наш прежний опыт могут направить наше внимание. Но это внимание мы все же будем считать еще произвольным. Здесь нет еще полной активности, нет сознательной воли. Когда мы обращаем внимание на знакомую нам подробность, когда мы замечаем раздражения ничтожной интенсивности или раздражения, не отличающиеся сколько-нибудь значительной контрастностью, когда мы обращаем внимание на те впечатления, которые не связаны с нашими непосредственными влечениями, с нашими чувствами, то здесь мы сплошь и рядом можем увидеть влияние нашего прошлого опыта. Этот опыт, конечно, не ограничивается только нашими привычками, он связан со всей нашей деятельностью, в особенности с профессиональной деятельностью. Прошлый опыт в значительной степени организует всю нашу деятельность в определенном направлении. Несомненно, что прошлый опыт влияет и на наше восприятие. Восприятие одного как фигуры и другого как фона, конечно, в гораздо большей степени зависит от прежнего опыта, чем от чисто внешних свойств восприятия, чем от внешней <структуры> зрительного поля. Мы можем отнести роль прошлого опыта также и к интересу. Нам интересно все то, что связано с прошлым опытом, что может быть понятно на основании того, что мы уже знаем. Но в противоположность ассоциационистам п Гербарту мы будем говорить, что нам интересно не то, что старо, а то, что "ново. Однако это новое связано со старым. Оно основывается на нем, оно расширяется, углубляет, обогащает его. Мы можем во всех этих случаях говорить уже о значительно большей и качественно иной активности, чем при вынужденном, эмоциональном или привычном внимании. Но все же и здесь эта активность не выражается полностью. Она когда-то сказывалась при восприятии материала, его переработке и его запоминании. Наш прежний опыт был когда-то вполне сознательным. Но теперь уже нет этой сознательности. Она теперь не проявляется прямо. Мы можем, следовательно, во всех этих случаях говорить, что наше прошлое господствует над нами, а не мы господствуем над ним. Мы имеем поэтому во всех трех случаях дело с тем вниманием, которое мы называем произвольным, или пассивным. Конечно, выделение этих трех категорий причин, вызывающих наше внимание, условно "и проводится в порядке анализа. Сплошь, "и рядом могут быть такие случаи, когда действуют сразу две или даже все три категории причин, когда раздражение обращает на себя наше внимание и потому, что оно интенсивно, и потому, что оно вызывает чувство удовольствия, и потому, что оно нам знакомо, связано с нашим прежним опытом. Следовательно, эти причины могут взаимодействовать. Тем не менее расчленение их полезно и представляет известные удобства.

4. Но кроме этих трех видов внимания мы можем говорить о совсем особом виде, о совсем особых причинах направления нашего внимания. Ведь мы можем направлять наше внимание "не только на то, что нас непосредственно привлекает, но и на то, что хотя нас как будто и не привлекает, но что связано с сознательно составленными нами себе целями, что связано с нашей сознательной деятельностью, что связано с нашей волей. Мы заставляем себя направлять наше внимание на то, что нам надо, на то, что мы должны выполнить в согласии с поставленными себе планами, на то, чего требует "наш труд. Мы уже знаем, что <в течение всего времени труда необходима целесообразная воля, выражающаяся во внимании> "\ Это внимание не похоже ни на какое другое. Оно принципиально отлично от произвольного внимания, хотя ведет свое происхождение от него и хотя, согласно Рибо, оно использует механизм произвольного внимания \. Это внимание обязано своим возникновением и развитием труду. Это внимание действительно в полной мере выражает активность личности. Мы говорим, что произвольное внимание есть акт нашей воли. Мы говорим, что наша активность выражается в нашей воле. Мы понимаем под волей сознательное -принятие решения и исполнение " К. Маркс и Ф. Э и г ель с. Соч., т. 23, стр. 189. \ Т. Рибо. Психология внимания. СПб., 1892, стр. 28-29.

его. Как бы ни был элементарен и прост волевой акт, он предполагает сознательное представление цели и плана действий. Произвольное внимание предполагает это сознание цели и планирование наших поступков. Активное внимание выражается в целесообразном направлении нашей деятельности в определенное русло. Однако мы не считаем, что и принятие решения и исполнение его определяются неизвестно откуда взявшимися желаниями как конечными причинами. Конечно, наши желания и наши намерения являются непосредственными причинами нашего активного внимания. Но мы должны идти дальше и выяснить причины, "вызывающие эти желания и эти намерения. Мы считаем, что этими причинами являются также наши потребности. Однако мы имеем здесь дело с потребностями осознанными, с впечатлениями, которые мы осмысливаем и к

выполнению которых мы сознательно стремимся. Иначе говоря, мы считаем, что мы имеем здесь дело с нашими стремлениями. Эти стремления суть результат всего развития и воспитания, результат всей жизни личности. Мы считаем, что произвольное внимание есть результат активности нашей личности. Но эта активность вытекает из активности человека, живущего в известных исторических условиях. Ничего таинственного, неизвестно откуда взявшегося эта активность собой не представляет. Мы подчеркиваем ее, считаем ее одним из самых существенных моментов деятельности человека, тесно связываем ее с его сознательностью, категорически возражаем против отрицания ее механистами. Конечно, в нашей деятельности может одновременно проявляться и произвольное и произвольное внимание, так как в нашей сознательной деятельности бывают элементы и навыков и непосредственных чувств. Конечно, произвольное внимание может переходить в произвольное и наоборот. Тем не менее выделение активного "внимания" в особую категорию имеет огромное и принципиальное и практическое значение. Мы можем и должны воспитывать наше произвольное внимание путем воспитания произвольных или, лучше сказать, волевых усилий.

5. Но как это ни странно, мы можем говорить еще об одном виде внимания, не совпадающем целиком ни с произвольным, ни с произвольным вниманием. Дело в том, что когда мы заинтересовываемся работой, которая нас первоначально как будто не привлекала, тогда не требуется, или почти не требуется, больше волевых усилий для продолжения этой работы. Если первоначально мы с трудом брались за нее, например за чтение трудной книги, то чем больше мы вчитываемся в книгу, тем больше она начинает нас занимать сама собой, и наше внимание из произвольного становится как бы произвольным. Эта новая форма внимания имеет большое практическое, особенно педагогическое значение. Она не может быть сведена просто к произвольному вниманию, ибо она есть результат сознательно поставленных нами себе целей. Но она не требует непрерывных волевых усилий, а следовательно, не утомляет нас. Если пассивное внимание есть результат нашего непосредственного интереса, то эта новая форма есть результат интереса опосредствованного, интереса, появившегося в процессе самой работы, интереса результата или связи с другими частями работы. К. Маркс пишет, что <целесообразная воля, выражающаяся во внимании... тем более, чем меньше труд увлекает рабочего своим содержанием и способом исполнения, следовательно, чем меньше рабочий наслаждается трудом как игрой физических и интеллектуальных сил> \. Вот это-то наслаждение трудом как игрой физических и интеллектуальных сил и обуславливает наличие этого нового вида внимания, не совпадающего ни с произвольным, ни с произвольным. Мы имеем здесь особую форму активности, не совпадающую с другими формами.

V.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ВНИМАНИЯ

Мы считаем, что определение внимания должно быть связано с "марксистско-ленинским пониманием активности личности. Это определение должно устранить и многозначность этого термина, выделив в нем его основные черты и исключив все наносное и ненужное.

Мы пытаемся это сделать, определив внимание как направленность и сосредоточенность нашей психической деятельности. Под направленностью мы понимаем выбор деятельности и поддержание этого выбора. Под сосредоточенностью мы понимаем углубление в данную деятельность и отстранение, отвлечение от всякой другой деятельности. Конечно, эта направленность и это отстранение носят более или менее интенсивный, более или менее широкий характер. Само собой разумеется, что направленность и сосредоточенность тесно друг с другом связаны. Одно не может быть без другого. Нельзя говорить о направленности, если при этом не будет хоть какой-нибудь сосредоточенности. Так же точно нельзя говорить о сосредоточении на чем-нибудь, если при этом мы не будем <направлены> на то же. Это-две стороны, две характерные черты одного и того же явления. Но мы можем в каждом данном случае выделять и подчеркивать то одну, то другую сторону, то одну, то другую характерную черту внимания. Так, когда мы как бы скользим по поверхности, когда мы переходим от одного вида деятельности к другому, подолгу не задерживаясь и не углубляясь ни в одну из них, тогда на первый план выступает направленность в ее постоянной изменчивости, сосредоточенность же как бы отходит на задний план. Конечно, и здесь имеет место сосредоточенность, но она крайне слабая. Напротив, когда мы углубляемся

"" К. Маркс и Ф.Энгельс. Соч., т. 21, стр. 306. 258 в какую-нибудь деятельность целиком и перестаем или почти перестаем замечать все окружающее, тогда на первый план выступает наше сосредоточение. Однако для полной характеристики внимания необходимо указание обеих этих черты направленности и сосредоточения.

С другой стороны, мы не видим в этом определении никакого удвоения явлений, так как мы говорим о направленности и сосредоточенности нашей психической деятельности. Следовательно, внимание не вне деятельности, не сверх ее, это не какой-нибудь добавочный феномен. Но в то же время выделение этой направленности, ее подчеркивание совершенно необходимы, так как в ней проявляется активность нашей личности, активность нашей воли. Понятно, воля не ограничивается только вниманием, но она выражается и во внимании. Мы не считаем возможным и правильным отрицание внимания или механистическое его сведение к структуре зрительного поля, к установке или к исключительному определению нашей деятельности ходом ассоциаций. Так же точно мы пытаемся подходить и к отдельным сторонам, или проявлениям внимания. Так, устойчивость внимания мы будем понимать в связи с интересом к деятельности и в связи с волевыми усилиями. Чем сильнее интерес к деятельности, чем больше она нас увлекает, тем устойчивее будет наше внимание. Но оно может быть чрезвычайно устойчивым также и тогда, когда деятельность сама по себе может и не казаться нам интересной, но когда мы считаем ее важной для нас в силу того, что она связана с выполнением наших целей. Тогда мы заставляем себя направлять наше внимание не туда, куда нам хочется, а туда, куда мы считаем нужным. Вместо того, например, чтобы пойти в кино или взяться за чтение увлекательного романа, мы заставляем себя засесть за нужную нам работу, например за чтение трудной книги. Чем сильнее будут при этом наши волевые усилия, тем больше будет устойчивость внимания. Мы знаем также, что если задачи, которые мы себе ставим, увлекают нас, если мы достаточно сознательно поставили перед собою их, так как наш труд не является подневольным, то работа скоро начнет увлекать нас сама по себе, и мы целиком уйдем в нее. ...

Узнадзе Дмитрий Николаевич (20 декабря 1886 (1 января 1887) - 12 октября 1950) - советский психолог и философ, действительный член АН ГрузССР (с 1941 г.). Окончил философский факультет Лейпцигского университета (1909 г.), историко-филологический факультет Харьковского университета (1913 г.). Один из основателей Тбилисского университета (1918), где создал отделение психологии, кафедру психологии и лабораторию экспериментальной психологии при ней. Со дня организации (1941 г.) был директором Института психологии АН ГрузССР.

Д. Н. Узнадзе - автор первых учебников психологии и систематических курсов из грузинском языке. Ему принадлежит ряд исследований по психологии мышления, речи, восприятия и др. Созданная Д. Н. Уз-надзе оригинальная теория установки и выполненные в русле ее многочисленные экспериментальные исследования самого Узнадзе, а также его учеников привели к образованию одной из крупных школ в советской психологической науке.

Сочинения: Аири Бергсон. Тбилиси, 1920 (на груз. яз.); <Труды>, гт. 1-5. Тбилиси, 1956- \9G7 (на груз. яз.); <Психологические исследования>. М" 196G.

Литература: А. С. Пран-гишвили. Исследования по психологии установки. Тбилиси, 1967.

В хрестоматию включен отрывок из основного психологического труда Узнадзе. <Экспериментальные основы психологии установки>.

Д. Н. Узнадзе

УСТАНОВКА У ЧЕЛОВЕКА

ПРОБЛЕМА ОБЪЕКТИВАЦИИ

1. Две сферы воздействия на человека. Если спросить, что же является специфически характерной особенностью человека по сравнению с другими живыми существами, то в первую очередь в голову приходит, конечно, мысль о языке, и мы говорим, что человек одарен способностью речи, в

то время как другие живые существа абсолютно лишены ее. Другой вопрос, является ли эта способность вторичным, производным феноменом, в основе которого лежит какое-нибудь другое явление, имеющее более основное значение, чем она. Не касаясь подробно этого вопроса, мы можем утверждать, что, несомненно, не существует ничего другого, за исключением окружающей нас действительности, что в такой же степени могло бы влиять и определять наше поведение, как это делает речь. Мы могли бы и иначе выразить ту же мысль, утверждая, что нет ничего характернее для человека, чем тот факт, что окружающая его действительность влияет на него двояко-либо прямо, посылая ему ряд раздражений, непосредственно действующих на него, либо косвенно, через словесные символы, которые, сами не обладая собственным независимым содержанием, лишь репрезентируют нам то или иное раздражение. Человек воспринимает либо прямое воздействие со стороны процессов самой действительности, либо воздействие словесных символов, представляющих эти процессы в специфической форме. Если поведение животного определяется лишь воздействием актуальной действительности, то человек не всегда подчиняется непосредственно этой действительности; большей частью он реагирует на ее явления лишь после того, как он преломил их в своем сознании, лишь после того, как он осмыслил их. Само собой разумеется, это очень существенная особенность человека, на которой, быть может, базируется се его преимущество перед другими живыми обществами. Но возникает вопрос, -в чем заключается эта его способность, на чем по существу основывается она. Согласно всему тому, что мы уже знаем относительно человека, естественно приходит в голову мысль о той роли, которую может играть в этом случае его установка. Перед нами стоит задача установить роль и место этого понятия в жизни человека. Если верно, что в основе нашего поведения, развивающегося в условиях непосредственного воздействия окружающей нас среды, лежит установка, то может возникнуть вопрос, что же происходит с ней в другом плане-плане вербальной, репрезентированной в словах действительности? Играет ли здесь какую-либо роль наша установка или эта сфера нашей деятельности построена на совершенно иных основаниях?

2. Проблема внимания. Для того чтобы получить возможность разрешить этот вопрос, необходимо в качестве исходного пункта использовать проблему внимания, точнее, проблему возможности акта внимания, более того-проблему осмысленности этого акта. Дело в том, что обычно принято считать, что внимание по существу имеет избирательный характер, что оно дает нам возможность из ряда действующих на нас впечатлений выбрать какое-нибудь из них и сосредоточиться на нем с тем, чтобы представить его с максимальной ясностью и отчетливостью. Но достаточно хоть несколько приглядеться к этому определению, чтобы тотчас же увидеть, что в сущности оно совершенно лишено должной ясности. Больше того, оно само возбуждает ряд вопросов, без предварительного разрешения которых нельзя остановиться на каком-нибудь из возможных определений внимания. В самом деле] Как возможно, чтобы мы обратили внимание на что-нибудь, прежде чем оно стало предметом нашего сознания? Ведь для того, чтобы остановиться на чем-нибудь, чтобы обратить на него внимание, совершенно необходимо, чтобы оно уже было нам дано в какой-то степени. Но чтобы это было возможно, т. е. для того, чтобы что-нибудь было нам дано, необходимо, чтобы мы уже обратили на него свое внимание. Принципиально, конечно, не имеет никакого значения вопрос о степени сосредоточения внимания; наша проблема касается вопроса о возможности первичного сосредоточения внимания независимо от степени, в какой оно происходит. Таким образом, становится очевидным, что обычное определение внимания не дает по существу ясного представления о нем; оно несколько не помогает нам понять, что же такое, собственно, то, что называют вниманием. Конечно, все это касается, как мне кажется, наиболее широко распространенного определения интересующего здесь нас понятия. Но ведь существуют же и другие определения? Можно ли и относительно них утверждать то же самое? Я считаю, что основная мысль, которая здесь нас интересует, является общей для всех более или менее известных попыток определения внимания. Везде, во всех определениях, основной функцией внимания считается одно и то же, а именно повышение степени ясности и отчетливости возникающего представления, и если эти определения отличаются в чем-нибудь друг от друга, то во всяком случае не в этом. Поэтому, поскольку речь касается основной мысли существующих определений нашего понятия, мы считаем достаточным ограничиться сказанным. Если приглядеться к этому определению, возникает мысль, что оно касается не какого-нибудь единичного процесса. Скорее всего можно подумать, что речь идет здесь о двоякой данности одного и того же явления; действующие на нас впечатления как будто переживаются нами двояко: с одной стороны, как явления, не сопровождаемые актами нашего внимания, с другой-как те же явления, но на этот раз опосредованные как раз этими актами. Следовательно, считается, что мы

можем переживать ряд явлений, но без всякой ясности и отчетливости их представления; в случае же активности внимания мы переживаем их ясно и отчетливо. Это, конечно, не означает, что в первом случае мы имеем дело со слабой степенью, а во втором - с сильной степенью деятельности внимания. Скорее всего в первом случае вовсе отрицается наличие внимания. Следовательно, считается, что есть случаи, в которых наша мысль работает, в частности воспринимает ряд явлений без всякого участия нашего внимания, т. е. воспринимает явления, которые на этот раз лишены ясности и отчетливости. Конечно, в обычном определении внимания предполагается, что это возможно, что в сознании могут иметь место и такие явления, которые вовсе лишены предиката и отчетливости. Но вряд ли имеет смысл допустить наличие у нас таких содержаний, которые ничего не получают от того, что они становятся именно психическими содержаниями, что они остаются для субъекта тем же, чем они были до того, т. е. чуждым, <неизвестным>, не существующим для него содержанием.

По-видимому, мы должны допустить, что если существуют какие-нибудь психические содержания, то они всегда сопровождаются той или иной степени <сознания> независимо от того, можем мы в этих случаях говорить об участии внимания или нет. В противном случае не было бы никакого основания считать, что мы имеем дело действительно с психическими содержаниями. Можно предположить, что, быть может, в основе традиционного понимания внимания лежала неосознанная мысль, что работу человеческой психики, собственно, следует полагать в двух различных планах, из которых в одном она протекает без участия внимания, а в другом - с его прямым участием. Причем наличие ясности и отчетливости можно было бы в обоих "случаях" считать бесспорным. Наша задача заключается сейчас в том, чтобы показать, что эти планы работы сознания действительно имеют место и что для понимания психической жизни на различных ступенях ее развития необходимо учитывать это обстоятельство.

3. Два плана работы нашей психики. О каких же планах работы нашей психики идет здесь речь? Правда, в нашей науке до настоящего времени не усматривалась с достаточной ясностью необходимость применения этих ДВУХ планов работы нашей психики. Однако при научном осознании ряда явлений психической жизни приходилось принимать положения, которые, не будучи правильными по существу, все же скрывали в себе указания на ряд моментов, изучение которых в дальнейшем могло бы вскрыть истинную "природу этих явлений. Для того чтобы составить себе ясное представление, о каких планах работы сознания идет здесь речь, мы попытаемся проанализировать какой-нибудь из самых обыкновенных случаев нашего поведения. Допустим, человек пробуждается и обращается к обычному в этом случае акту поведения: он начинает одеваться, берет обувь и начинает ее натягивать, и вдруг оказывается, что дело не подвигается вперед, что что-то мешает этому. В этом случае мыслимо двойное отношение к данному явлению: или субъект не обращает внимания на это сравнительно незначительное явление и все-таки продолжает обуваться, или же он сейчас же прекращает акт обувания, задерживается на некоторое время и начинает фиксировать свои? обувь с тем, чтобы уяснить себе причину неожиданно возникшего неудобства. Это он должен сделать для того, чтобы устранить эту причину и совершить необходимый для него - акт поведения. 263 Этот элементарный пример является самым обычным случаем, можно сказать, что вся человеческая жизнь в значительной степени построена на серии процессов этого рода. Необходимо поближе приглядеться к ним, чтобы увидеть, что в данном случае мы имеем дело с бесспорно существенным явлением, бросающим свет на истинную природу психической жизни человека. акте нашего поведения мы можем вскрыть наличие двух отдельных существенно различных планов деятельности нашей психики-плана <импульсивной> и плана <опосредствованной> деятельности. Мы должны остановиться на анализе обоих этих планов, чтобы составить себе ясное представление об интересующем нас здесь вопросе.

1. План импульсивного поведения. Если обратиться к первому из них, т. е. к плану <импульсивного> поведения, то мы найдем, что спецификой его психологически являются в первую очередь непосредственность, включенность субъекта, как и его актов, в процесс поведения, безостановочная абсорбированность и того и другого им. Для того чтобы яснее представить себе эту специфику импульсивного поведения, нужно вспомнить о так называемой инстинктивной деятельности животного или же о привычной, механизированной активности человека. Нет сомнения, что в этих случаях акт отражения соответствующих отрезков действительности имеется налицо и субъект отражает эту последнюю не во всей ее целостной совокупности, не во всех деталях, а лишь в определенной части ее агентов, имеющих непосредственное отношение к целям поведения. Кроме того, он отражает их достаточно ясно для

того, чтобы они могли сделаться действительными факторами в процессе его поведения. Курица, например, должна заметить наличие зерен, чтобы начать клевать. Конечно, для того чтобы стимулировать этот акт поведения, нет никакой необходимости детально обследовать эти зерна, достаточно заметить их. И этого бывает ей совершенно достаточно, чтобы сохранить себе жизнь. Или же, если вернуться к нашему примеру: вставая утром с постели, человек должен выделить платье или обувь из числа окружающих его вещей, должен достаточно ясно воспринять их, чтобы одеться и обуться. Это совершенно необходимо для него, но и вполне достаточно в определенных, обычно протекающих условиях его жизни. Ибо бесспорно, что всякая целесообразная деятельность предполагает факт отбора действующих на субъекте агентов, концентрацию соответствующей психической энергии на них и достаточно ясного отражения их в психике. Иначе всякая деятельность в этих условиях ее возникновения представляла бы собой один лишь хаос отдельных актов, не имеющих никакого отношения ни к целям субъекта, ни к особенностям внешней ситуации, в условиях которой она протекает. 264 Несмотря на то что здесь мы имеем дело и с фактами отбора агентов, действующих на субъект, и с концентрацией психической энергии на них, как с фактом ясного отражения их в психике, говорить об участии внимания в этих актах у нас все-таки нет настоящего основания. Дело в том, что и содержание сознания, вроде образов восприятия, и отдельные акты деятельности, включенные в процесс импульсивного поведения, характеризуются особенностью, исключающей всякую мысль об обусловленности их актами внимания: они возникают и действуют лишь для того, чтобы немедленно, без всякой задержки уступить место стимулированным ими последующим актам, которые, в свою очередь, также безостановочно делают то же самое. Они играют роль отдельных звеньев в цельной цепи поведения, - роль сигналов, стимулирующих дальнейшие шаги в процессе поведения. Они не имеют своей независимой ценности, не существуют самостоятельно и отдельно от процесса поведения, в который они безостановочно включены. Импульсивное поведение протекает под знаком полной зависимости от импульсов, вытекающих из сочетания условий внутренней и внешней среды, - под знаком непосредственной и безусловной зависимости от актуальной ситуации, которая окружает субъекта в каждый данный момент. Словом, в актах импульсивного поведения субъект остается рабом условий воздействующей на его актуальной среды. Возникает вопрос: чем же в таком случае, если не той специфической способностью, которую принято называть вниманием, определяются эти процессы-процессы избирательного выделения из массы действующих на нас агентов, именно тех, которые имеют отношение к задачам нашего поведения, концентрации <психической энергии> на них, и в результате всего этого достаточно заметной степени ясности их сознания? Этот вопрос оказывается совершенно не разрешимым для обычной психологии, огульно игнорирующей наличие в нас процессов, все еще не известных старой, традиционной науке. В свете нашей теории установки вопрос этот разрешается без особенных затруднений. Мы знаем, что согласно этой теории, когда возникает какая-нибудь определенная потребность, то живой организм, или правильнее субъект, силится установить определенны отношение к окружающей действительности-к ситуации удовлетворения этой потребности-для того, чтобы на самом деле удовлетворить возникшую потребность. Действительность, со своей стороны как ситуация удовлетворения наличной потребности воздействует непосредственно не на отдельные процессы, психические или физиологические, имеющие место в организме - носителе этой потребности, а на живой организм в целом, на субъект деятельности, порождая в нем соответствующий целостный эффект. Эффект этот может представлять собой лишь некоторое целостное, субъектное (не субъективное) отражение действительности как ситуация удовлетворения данной потребности.-отраже-265 ние. которое должно быть трактуемо как предпосылка и руководство ко всей развертывающейся в дальнейшем деятельности субъекта, как установка, направляющая данное поведение в русло отражения окружающей действительности. Если принять как основу это положение, то станет понятным, что все поведение, как бы и где бы оно ни возникало, определяется воздействием окружающей действительности не непосредственно, а прежде всего опосредованно-через целостное отражение этой последней в субъекте деятельности, т. е. через его установку. Отдельные акты поведения, в частности вся психическая деятельность, представляют собой явления вторичного происхождения. Следовательно, в каждый момент в психику действующего и определенных условиях субъекта проникает из окружающей среды и переживается им" с достаточной ясностью лишь то, что имеет место в русле его актуальной установки. Это значит, что то, чего не может сделать внимание, мыслимое как формальная сила, становится функцией установки, являющейся, таким образом, не только формальным, но и чисто содержательным понятием. Таким образом, становится понятным,

что в условиях импульсивного поведения у действующего субъекта могут возникать достаточно ясные психические содержания, несмотря на то, что о наличии у него внимания в данном случае говорить не приходится. Мы видим, что это может происходить на основе установки, определяющей деятельность субъекта вообще и, в частности, работу его психики. На основе актуальной в каждом данном случае установки в сознании субъекта вырастает ряд психических содержаний, переживаемых им с достаточной степенью ясности и отчетливости для того, чтобы ему-субъекту-быть в состоянии ориентироваться в условиях ситуации его поведения. Правда, ясно и отчетливо переживаемыми становятся в этих условиях лишь те стороны или моменты, которые имеют непосредственное отношение к ситуации данного поведения. Поэтому луч ясности и отчетливости направляется в ту или иную сторону, на тот или иной момент ситуации, не по произволу субъекта. Он находится в зависимости от условий, в которых рождается и, быть может, фиксируется действующая в данный момент установка. Само собой понятно, что в этом случае речь может идти лишь о сравнительно простых ситуациях, на базе которых рождается и с успехом развивается соответствующая этим условиям установка.

2. План объективации. Другое дело в случае усложнения ситуации, необходимой для разрешения задачи, поставленной перед субъектом,-- в случаях возникновения какого-нибудь препятствия на пути. Поведение здесь уже не может протекать так же гладко и беспрепятственно, как это бывает при импульсивной деятельности. При появлении препятствия наличный, очередной акт поведения, наличное отдельное звено в цепи его актов уже не могут у человека, как обычно, возникнув, немедленно уступить место следующему за ним и стимулированному им акту поведения, так как препятствие касается как раз процесса этой стимуляции. В результате этого поведение задерживается, и звено, так сказать, вырывается из цепи актов поведения. Не вызывая более последующих актов, оно перестает быть на некоторое время одним из звеньев цепи и становится психологически предметом, объектом, имеющим свое самостоятельное, не зависимое от условий актуально протекающего поведения существование и свои особенности, которые предварительно нужно осознать для того, чтобы снова использовать это звено целесообразно, снова включить его в процесс поведения. Итак, при возникновении препятствий поведение задерживается на каком-нибудь из актуальных звеньев. Например, обуваясь, я чувствую, что <нога не лезет в обувь>, но я не окончательно прекращаю поведение, направленное на обувание, а лишь задерживаю его на некоторое время: я останавливаюсь, прекращаю осуществлять в своих действиях акты обувания. Зато возникает новая форма поведения: обувь, образ которой я получил в результате ее восприятия, включенного в акты процесса обувания, не будучи в состоянии стимулировать и направлять удачный, в данном случае достаточно целесообразный, акт обувания, становится сейчас для меня самостоятельным объектом, особенности которого я должен осознать для того, чтобы быть в состоянии обуться, и я начинаю снова воспринимать обувь; она становится предметом, на который направляются мои познавательные акты,- я начинаю ее воспринимать с разных сторон, сопоставлять замеченные мной особенности, размышлять о возможной обусловленности замеченного мной неудобства, быть может, именно обстоятельством, которое бросается в глаза. Словом, на почве идентификации-рования обуви начинается процесс специально познавательного отношения к предмету, отношения, отвлекающего от интересов непосредственного практического применения каждой из отмеченных мной особенностей, начинается процесс элементарного теоретического, а не непосредственного, практического поведения. От результатов этого последнего\ зависит, как развернется в дальнейшем моя деятельность, что я сделаю с обувью, чтобы целесообразно закончить процесс обувания. Очевидно, я внесу в нее необходимые в данном случае изменения, устраню препятствия, задерживающие целенаправленность моего поведения,-словом, в результате теоретического отношения к предмету я сперва осуществляю практические акты, необходимые для приведения обуви в годность, и только после этого возьмусь за осуществление задержанного мною акта обувания. Таким образом, вследствие усложнения ситуации процесс импульсного поведения может задержаться, и тогда наличное звено его, отраженное первично в психике в процессе осуществляющихся актов поведения, может обратиться в самостоятельный для меня объект, может включиться из непрерывной цепи актов практического поведения и сделаться предметом моего повторного наблюдения, стать объектом, на который я направляю деятельность своих познавательных функций с тем, чтобы получить более детальное и более ясное его отражение, необходимое для целесообразного завершения задержанного процесса моего поведения. В результате этого акта поведение поднимается на более высокий уровень-на уровень

опосредствованного познавательными актами, освобожденного от действия непосредственных импульсов поведения. Словом, -поведение в этих условиях поднимается на уровень специфически человеческих актов, качественно отличающихся от всего того, что может дать в обычных условиях своего существования то или иное животное. Этот специфический акт, обращающий включенный в цепь деятельности человека предмет или явление в специальный, самостоятельный объект его наблюдения, можно было бы назвать коротко актом объективации. Само собой разумеется, этот акт объективации вовсе не создает впервые предметов или объектов окружающего нас объективного мира; эти предметы, конечно, существуют независимо от субъекта и являются необходимыми условиями возникновения всякого поведения, кому бы оно ни принадлежало. Но сейчас они воспринимаются субъектом, идентифицируются. Акт объективации имеет в виду наличие и действительности объектов, на которые можно бы было человеку направить свои акты с тем, чтобы повторно заметить и в этом смысле объективировать их, а затем при помощи специальных познавательных функций уяснить себе, что они представляют собой. Таким образом, объективация не создает объектов, они существуют в объективной действительности независимо от наших актов. а обращает наличные объекты в предметы, на которых мы концентрируем наше внимание или, говоря точнее, которые мы объек-тивуем.

Если приглядеться к этому процессу, то можно будет сказать, что наше поведение, которое было включено в цепь последовательных актов отношения к действительности, как бы <освобождается> из этой цепи, <выключается> из нее и становится самостоятельным и независимым процессом. Решающую роль в этом процессе <освобождения> поведения, поднятия его на более высокий, истинно человеческий уровень играет, несомненно, акт объективации-акт обращения звена в цепи в самостоятельный, независимый предмет, на который направляются усилия наших познавательных функций. Но нет сомнения, что это и есть акт той самой задержки, остановки, фиксации, который мы наблюдаем в условиях работы специфического состояния, известного под названием \внимания>.

Следовательно, внимание по существу нужно характеризовать как процесс объективации - процесс, в котором из круга наших первичных восприятий, т. е. восприятия, возникших на основе наших установок, стимулированных условиями актуальных ситуаций поведения, выделяется какое-нибудь из них; идентифицируясь, оно становится предметом наших познавательных усилий и в результате \1010 наиболее ясным из актуальных "содержаний нашего сознания.

Таким образом, акт объективации является специфическим состоянием, свойственным человеку, -- состоянием, которого лишено животное и на котором по существу строится все преимущество человека над этим последним, строится возможность нашего логического мышления. Нам необходимо специально отметить наличие обоих этих уровней психической жизни-уровня установки и уровня объективации, В то время как первый из них является специфическим для всякого живого существа (в частности, в определенных условиях и для человека), второй представляет собой специальное достояние лишь этого последнего как существа мыслящего, строящего основы культурной жизни, как творца культурных ценностей. Если приглядеться к первому уровню-уровню установки, то нетрудно увидеть, что жизнь на этом уровне представляет собой безостановочный поток ряда изменений, неустанное "становление нового: она не знает ничего повторяющегося, ничего тождественного. Здесь, в плане установки, основным принципом действительности является принцип становления, исключающий всякую мысль о неизменяемой тождественности явлений. Мы видели выше, что действительность отражается к психике лишь в тех своих отрезках, которые необходимы для развития потока деятельности, направленной на удовлетворение актуальных потребностей живого организма. Сама же эта действительность или какая-нибудь из ее сторон остается целиком за пределами внимания субъекта, она не является его объектом, не является предметом, специально обращающим на себя его взоры. Словом, становится бесспорным, что действительность в плане установки представляет собой поле неисчерпаемых изменений, безостановочного движения, исключающего даже мысль о тождественности в бесконечном ряду явлений. Коротко говоря, действительность в плане установки представляет собой поле не имеющих конца, не знающих перерыва изменений. Другое дело второй план этой действительности, обусловленный принципом объективации, свойственным лишь этому плану. Как только действительность сама начинает становиться объектом для человека, она выступает из ряда факторов, непосредственно обуславливающих поведение человека, и становится самостоятельным предметом, на который направляется

внимание субъекта: иначе говоря, она объективируется. На этой основе вырастают мыслительные акты, направленные по возможности на всестороннее отражение объективированной, таким образом, действительности. В отличие от отражения в плане установки здесь, в плане объективации, мы имеем дело с отражением, построенным на основе логического принципа тождества, необходимого для регулирования актов нашей мысли. А именно: после того как мы выдвигаем идею одной из сторон объективированного нами отрезка действительности, нам приходится немедленно перейти к другой, затем к третьей и т. д., пока не исчерпаем всего предмета, представляющего в данном случае интерес для нас. Но, переходя от одной стороны к другой, мы вовсе не приближаемся к удовлетворительному разрешению задачи, если только не допустить, что каждая из рассмотренных нами сторон сохраняется перед нами в своей неизменной тождественности, необходимой для того, чтобы мы могли воссоздать из них образ предмета как целого; мы анализируем и идентифицируем каждую из его сторон в течение времени, необходимого для того, чтобы завершить построение его как целого. Словом, течение нашей психической жизни из живого и активного потока обращается в объективированную данность - из отрезка жизни становится предметом нашей мысли.

Бродбент (Broadbent). Дональд (род. 6 мая 1926) - английский психолог. Образование получил в Кембридже. С 1958 г. - директор Исследовательского центра прикладной психологии при Совете по исследованию в области медицины (Medical research council), президент психологического отделения Британской ассоциации содействия прогрессу науки (British association for the advancement of science). Член многих крупнейших психологических обществ и организаций; председатель программного комитета XIX Международного психологического конгресса в Лондоне (1968). Бродбент - видный специалист в области психологии восприятия и принятия решений. Его работы охватывают также широкий круг прикладных вопросов психологии. Из наиболее значительных работ Бродбента можно указать на следующие: <Perception and Communication>. L., 1958; <Behaviour>. L., 1961; <Information process in the nervous system>, 1965; <The well-ordered mind>. <Amer. Educ. Res. Journ.>, 1966; <Aspects of human decision-making>. <Advancement Science>. L., 1967; <Decision and Stress>. L. - N.Y., 1971.

Публикуемый ниже перевод работы Бродбента <Stimulus set and response set: two kinds of selective attention> сделан по изданию <Attention>. N.Y." 1970. Перевод А. Л. Пузыря

Д. Е. Бродбент

УСТАНОВКА НА СТИМУЛ И УСТАНОВКА НА ОТВЕТ: ДВА ВИДА СЕЛЕКТИВНОГО ВНИМАНИЯ

В этой работе мы дадим обзор некоторых современных исследований селективного внимания, с тем, чтобы сформулировать свою особую точку зрения, а также опишем небольшой эксперимент, который эту точку зрения подкрепляет. Поскольку чтение данной работы само по себе есть упражнение в "селективном внимании", эту точку зрения следует, по-видимому, определить с самого начала, дабы релевантные стороны последующей информации не были упущены читателем. Во всех экспериментах по селективному вниманию испытуемому задается словарь допустимых ответов, и затем предъявляются стимулы, только часть которых должна вызвать ответ. Существуют два способа, посредством которых можно различать релевантные или нерелевантные стимулы, в одних экспериментах отбор определяется словарем ответов, поскольку нерелевантные стимулы не соответствуют ни одному из допустимых ответов. Например, человека могут попросить отмечать только цифры в смешанном наборе букв и цифр, и тогда каждый буквенный стимул не будет иметь соответствующей пары из допустимого класса цифровых ответов. При втором типе отбора нерелевантные стимулы соответствуют допустимым ответам, но характеризуются некоторыми чертами, которые не связаны с классом допустимых ответов. Например, человека можно попросить отмечать красные цифры в смешанном наборе красных и черных цифр: тогда черные стимулы будут нерелевантны по цвету. Первый из этих видов отбора для краткости может быть назван <установкой на ответ>, а второй - <установкой на стимул>. Точка зрения, которая будет отстаиваться нами, состоит в том, что эти два типа функций существенно различны и что неспособность различить их приводит к путанице в литературе. Бродбентом (1958) сделан обзор ряда экспериментов, выполненных до 1958 г. Этот обзор основывается главным

образом на экспериментах в области слуха, использующих скорее установку на стимул, чем установку на ответ (Бродбент, 1952; Черри, 1953), и его выводы могут быть резюмированы следующим образом. Когда несколько сигналов одновременно достигает органов чувств, они попадают прежде всего в буферный склад, в котором они могут удерживаться все сразу, однако в течение лишь некоторого ограниченного времени. В течение этого времени часть информации может передаваться к следующему перерабатывающему механизму, который обладает ограниченной пропускной способностью и действует последовательно, т. е. часть информации, поступающей от буферного склада, не успеет пройти этого этапа обработки, пока не иссякнет временная лимит буферного склада, и те элементы, которые будут при этом утеряны, уже не смогут повлиять на поведение. Предполагалось, что отбор элементов в буферном складе для дальнейшей переработки можно рассматривать в качестве некоторой общей характеристики, такой же, например, как их локализация в пространстве. Эта теория, однако, открыто приписывала все эффекты селективного внимания установке на стимул, и совсем не рассматривала установку на ответ. После 1958 г. можно выделить четыре основные линии развития. Во-первых, была выполнена серия блестящих экспериментов в области зрения в подтверждение аналогичной точки зрения и для этой модальности (Авербах и Сперлинг, 1961; Сперлинг, 1960; Лверох и Корнэлль, 1961). В этих экспериментах также использовалась установка на стимул: предъявлялся набор букв или аналогичных элементов, и испытуемому давалась инструкция воспроизвести один из рядов набора. Предъявляя ориентирующий сигнал при различных временных интервалах после основной стимуляции, можно было более точно, чем для слуха, установить временные границы буферного склада. Однако, когда Сперлинг (1960) попытался использовать установку на ответ, давая испытуемому инструкцию воспроизводить буквы из смешанного набора букв и цифр, то даже при предъявлении ориентирон до подачи основной стимуляции воспроизведение было столь плохим, что поестлимульное указание оказывалось неэффективным. Эта линия исследований развивалась дальше в нескольких направлениях. Представляется правдоподобным, что переход информации от параллельной к последовательной обработке включает перекодирование, которое повышает ее устойчивость во времени (Трейсман, 1961) и может переводить ее из зрительной формы в слуховую (Сперлинг, 1963). При зрительном предъявлении материала были обнаружены слуховые отпечатки в памяти (Конрад, 1964). Измеряя скорость чтения различного рода элементов, можно оценить скорость перехода информации из буферного склада к закодированной форме и, таким образом, соотнести объем внимания для различного материала с длительностью экспозиции (Макворт, 1963). Хейбер (1966) применил" такого рода анализ к ситуации, характерной для экспериментов Лоренс и Лаберж (1956), которая часто оказывается камнем преткновения для сторонников концепции селективного восприятия. Лоренс и Лаберж применили установку на ответ, требуя отчета либо о цвете, либо о форме, либо о числе элементов объекта, обладавшего всеми этими тремя характеристиками, и обнаружили, что требование воспроизвести все три характеристики, начиная с некоторой одной определенной характеристики, приводило к такому же преимуществу элементов соответствующего класса, как и инструкция воспроизвести только этот класс.

Хейбер, взгляды которого имеют много точек соприкосновения с положениями настоящей статьи, показал, что этот результат может быть изменен различными способами: с помощью инструкции перекодировать то, что видят испытуемые, посредством различных стратегий, на нашем языке-на основе стимулов, или на основе ответов.

Результаты второй группы исследований последнего времени менее благоприятны для точки зрения Бродбента (1958). Эксперименты Морей (1959) и Трейсман (1960) показывают, что жесткая установка на ответ может пересилить инструкцию действовать в соответствии с установкой на стимул; испытуемый будет реагировать на свое имя, даже если он слушает при этом речь, ИСХОДЯЩЮЮ от другого источника. На первый взгляд может показаться, будто из этого следует, что все стимулы, достигающие органов ЧУВСТВ, полностью анализируются со стороны своего значения с тем, чтобы наиболее важные из них могли получить выход в реакцию. т. е., что установка на ответ первична. Эта точка зрения поддерживается Д. и Дж. Дейчами (1963). однако трудно понять, почему элементы, однажды целиком проанализированные и отвергнутые, утрачиваются настолько полно, что не наблюдается никакого сбережения в последующем заучивании материала, который хотя и достигает уха, но не привлекает внимания (Морей, 1959). Более того, Трейсман (1967) показала, что двигательный ответ на отдельные слова "с меньшей

готовностью следует на слово, подаваемое в то ухо, стимуляция которого не привлекала внимания: установка на стимул не может быть редуцирована к той или иной форме установки на ответ.

В соответствии с точкой зрения самой Трейсман (1960) не требуется полного анализа всех стимулов. Она постулирует скорее двойную систему следующего типа. В некоторой центральной точке организма находится <словарь>, содержащий класс возможных состояний, причем одновременно может осуществляться только одно из них. В том случае, когда используется вербальный материал, каждое из этих состояний соответствует слову. Вероятность того, что из словаря будет выбрано данное слово, может быть увеличена двумя способами: с помощью внутренних факторов, таких, как субъективная вероятность слова, предписываемая ему значимость и т.д., а также с помощью внешней информации, приходящей от органов чувств. Эта информация, однако, как предположил Брод-бент (1958), может распределяться по отдельным каналам, и в каждый момент времени информация, поступающая от одних каналов, оказывает меньшее действие на словарь, чем от других. Таким образом, существует нечто такое, что описывается как <затухание> сигналов от отдельных каналов; тем не менее такие сигналы могут передавать еще достаточно информации, чтобы осуществилось соответствующее им состояние словаря, если существует достаточно сильная тенденция, исходящая от внутренних факторов и действующая в том же самом направлении. Таким образом, точка зрения Трейсман допускает как установку на стимул благодаря ослаблению некоторых входных каналов, так и установку на ответ, посредством предварительного предрасположения к определенным единицам словаря.

О третьей группе работ, появившихся после 1958 г., можно лишь вкратце упомянуть, поскольку эти работы относятся скорее к области памяти, а не внимания. Один из результатов, полученных Бродбентом (1958), состоит в том, что группа элементов меньшей объема памяти и достигающая нескольких различных каналов одновременно, обнаруживает тенденцию к воспроизведению от канала к каналу, таким образом, избирательно поступая на \склад памяти>. Ряд исследователей обнаружили, однако, что если на вход каждого из каналов подаются элементы смешанного типа, например, буквы и цифры, то воспроизведение может не обнаруживать особой тенденции к такому воспроизведению от канала к каналу (Грей и Веддеибен, 1960: Интема п Траск, 1963; Бريدен, 1964, Эмерич и др., 1965). Это можно истолковывать таким образом, что селекция происходит не во время приема информации, но при ее восстановлении: однако Бродбент и Грегори

(1964) показали, что более просто это можно объяснить, предположив, что селективный прием информации происходит как благодаря установке на ответ, так и при установке на стимул в соответствии с идеей, подсказанной Трейсман. Селективное восстановление, несомненно, происходит, но оно несовместимо "с некоторыми чертами этих конкретных экспериментов (Бродбент, 1966).

Третья группа экспериментов указывает, таким образом, на сходство между установкой на стимул и установкой на ответ; четвертая группа обнаруживает существующие между ними различия. Эти различия должны обнаруживаться на трейсмановской модели, поскольку, по ее мнению, эти две функции зависят от различных свойств этого механизма. Грубо говоря, установка на ответ вместе с приростом правильных ответов должна давать прирост ложных реакций того же типа, поскольку преимущество, выпадающее на долю некоторых элементов в словаре, благодаря внутренним факторам не будет стоять ни в какой связи с наличием или отсутствием соответствующих стимулов; установка же на стимул должна давать рост правильных реакций вместе с одновременным уменьшением ложных тревог для одного и того же канала. поскольку установка на стимул увеличивает действие объективной ситуации.

На языке теории обнаружения сигнала (Свете, 1964) установка на стимул будет действовать на d' , а установка на ответ - на p . Бродбент и Грегори (1963) показали, что задача, вызывающая установку на стимул, действительно изменяет $c\Gamma$, а Бродбент (1964) - что прислушивание преимущественно к вероятным, а не к маловероятным словам, вызывает изменение p . Таким образом, мы имеем, по-видимому, повод для различения этих двух функций.

Почему же, однако, <как это было отмечено в начале статьи, неспособность провести это различие вызвала известную путаницу? Важным приемом при исследовании селективного внимания "со времен Кюльпе (1904) было сравнение пред-и постстимульных инструкций. То есть, случаи, когда испытуемому сообщали о том, что от него требуется, до предъявления стимуляции, сопоставлялись с темп, когда это говорилось ему после. Отсутствие различий истолковывалось, как довод против селективности в приеме информации. С нашей теперешней точки зрения мы должны ожидать, что ограниченность пропускной способности канала в системе делала бы полезной способность к отсеиванию нерелевантной стимуляции в момент поступления от нее после анализа возможно меньшего количества частиц информации.

Это указывается возможным при установке на стимул, ПОСКОЛЬКУ при отделении красных цифр от черных каждый черный элемент может быть отброшен после одного двоичного выбора, показывающего что он нерелевантен. Если инструкции даются после стимуляции, испытуемый должен анализировать целиком всю предъявленную стимуляцию и затем, после того как он получит инструкцию, отбирать релевантную. Установка на стимул должна давать поэтому большие различия между пред-и постстимульными инструкциями.

С другой стороны, установка на ответ приводит к добросовестному анализу даже нерелевантных элементов. Если предъявляется последовательность из цифр и букв одного ответа и если нужно отвечать только на цифры, то элемент может быть отброшен как нерелевантный только после достаточно тщательного анализа его формы, когда достигается достаточный уровень уверенности в том, что это не число. Это заведомо больше, чем простой двоичный выбор: в некоторых случаях это может даже вовсе не давать никакой экономии в анализе по сравнению с полным дискриминационным ответом на каждый стимул, релевантный или нерелевантный. При установке на ответ поэтому различия пред-и постстимульных инструкций должны оказаться незначительными.

Факты из области перцептивного поиска подтверждают этот анализ: так, поиск релевантных букв среди прочих, которые не отличаются от первых ни цветом, ни какими-нибудь другими признаками, занимает время, которое зависит от числа нерелевантных букв. Время, необходимое для отсеивания каждой нерелевантной буквы, возрастает пропорционально числу возможных релевантных единиц (Рэббит, 1964). Однако добавление нерелевантных цифр другого цвета приводит к сравнительно малым различиям, коль скоро испытуемый осознает нужный цвет. Нерелевантные единицы отсеиваются очень быстро (Грин и Андерсон, 1956, Смит, 1962).

Если теперь мы обратимся к литературе, касающейся пред-и постинструкций, то обнаружим, что отсутствие существенных различий, о котором сообщают Лоренс и Лаберж (1956), Лоренс и Коле (1951), Поллак (1960), связано, как это уже в одном месте отмечено Сперлингом (1960), с использованием установки на ответ. С другой стороны, положительные результаты, о которых сообщают Бродбент (1952), Сперлинг (1960), а также Свете и Сьюэлл (1961), связаны с использованием установки на стимул.

Желательно было бы поэтому их прямое сопоставление. Оно и выполняется в нижеследующем эксперименте.

Одновременно представляется удобный случай для проверки других предсказанных различий между установкой на стимул и установкой на ответ, касающихся опять-таки ложной реакции. Однако иначе, чем раньше. Можно предположить, что при установке на стимул нерелевантные стимулы могли бы вызывать ошибку навязывания, поскольку они соответствуют словарю допустимых ответов. Тогда как при установке на ответ нерелевантная стимуляция не имела бы допустимых ответов и поэтому не давала бы эффекта навязывания.

МЕТОД

Испытуемые работали индивидуально и только в одной из серий. Каждый испытуемый выполнял двадцать проб, в каждой из которых ему предъявлялся ряд элементов, половину из которых он

должен был отобрать для письменного ответа. Для каждой сенсорной модальности были созданы две группы: группе с установкой на стимул (S) предъявлялся ряд цифр, среди которых половина элементов отличалась какой-нибудь одной физической характеристикой, во всех других отношениях будучи релевантной ответу; группе с установкой на ответ (R) предъявлялись смешанные ряды букв и цифр. Инструкция, указывавшая то, какая половина материала должна быть отобрана испытуемыми, давалась словесно экспериментатором либо до, либо непосредственно после предъявления материала. Благодаря методике, предложенной Брауном (1960), неизбежный разрыв между предъявлением и ответом, который существует в случае постэкспозиционной инструкции, уравновешивался тем, что испытуемый уже после предъявления материала должен был дождаться указания о том, на какой стороне листа ему нужно записывать свой ответ. В первом случае он получал это указание до предъявления материала. Интервал, с которым после предъявления материала давались инструкция, был всегда не меньше одной секунды. Таким образом, влияние не-больших вариаций фактических интервалов становилось незначительным (Сперлинг, 1960). Каждый испытуемый выполнял десять последовательных проб в условиях предэкспозиционной инструкции и десять в условиях постэкспозиционной инструкции; одна половина испытуемых в каждой группе сначала работала в условиях предэкспозиционной инструкции, а другая в условиях пост-экспозиционной.

Внутри каждой серии элементы, которые должны были быть отобраны для ответа, варьировали случайным образом, с тем ограничением, что элементы одного и того же типа не выпадали больше, чем два раза подряд, а также, что элементы каждого из двух возможных типов выпадали одинаково часто.

Процент ошибочных проб в условиях предъявления пред- и постэкспозиционных инструкций (соответственно А и Б)

Число испытаний. ДР. [1- лбwin большисН\.:upl]L.IX 4нс .1 опответог ii ",сло\пях испытуемых (1) (-)(1) \A G". (.V\ 6Голос муж./жен.80 063,5 70,08/0 8/08/0 (1) (\ 6Красный/белый!28,3 11,7 33.3 28.3 9/2 9/19"! зрительных(1) "(2) Буквы/цифры1]38,5 16,445,2 "\.3 6/3 7/36/2 элементов(1) (И)

Все испытуемые были военнослужащими в возрасте от 18 до 30 лет. Результаты каждого типа условий представлены в таб-Т11це.

УСЛОВИЯ СЛУХОВОГО ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ

Каждая последовательность состояла из шести элементов, предъявлявшихся через наушники с магнитофона на оптимальном уровне громкости в секунду. Для группы S в каждой пробе три цифры, произносившиеся женским голосом, сочетались с тремя цифрами, произносившимися мужским; испытуемым давалась инструкция выделять цифры, произносимые одним каким-либо голосом. Цифры брались из таблицы случайных чисел, причем в пределах каждой половины ряда ни одна цифра не встречалась более одного раза. Группе R предъявлялись ряды из трех цифр, перемежавшихся с тремя буквами; все они произносились женским голосом; испытуемые должны были отвечать либо на буквы, либо на цифры. Цифры выбирались как было сказано выше, а буквы были взяты в случайном порядке из первых десяти букв алфавита (исключая Д), опять же так, чтобы одна и та же буква не встречалась предварительно словом <приготовиться>, которое произносилось женским голосом.

УСЛОВИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ

Снова каждый ряд состоял из шести элементов, три из которых должны были быть выделены испытуемым, но все элементы предъявлялись последовательно на время короткой вспышки. Элементы были напечатаны в два ряда по три, один над другим, на 35-мм диапозитивах; диапозитивы экспонировались в течение 0,25 сек с помощью проектора, снабженного затвором, который помещался перед линзами. Диапозитивы проецировались на четко очерченный 15-дюймовый квадрат белой стены. Проектор находился в 5 футах от стены, тогда как испытуемый сидел позади проектора на расстоянии 7 футов от стены. Поле с шестью элементами занимало 8 1/4 дюйма в высоту и 7 1/4 дюйма в ширину. За секунду до каждой вспышки испытуемому давался

слуховой сигнал.

Группе S предъявлялись шесть цифр в два ряда по три: один ряд был окрашен в красный цвет путем закрашивания красными чернилами той области диапозитива, которая для другого ряда была белой. Половина всех диапозитивов имела красной--верхнюю сторону, а половина - нижнюю. Для группы R они имели в десяти случаях сверху цифры, а внизу-буквы, в десяти других-наоборот. Элементы, которые в каждой пробе экспонировались для групп S и R, были теми же самыми, что и в двух соответствующих группах в случае слухового предъявления. Яркость экспозиции была 6,3 фут-ламберта для белых элементов, 1,3 фут-ламберта для красных и 0,5--для фона.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Процент проб, в которых были сделаны одна или более ошибок, представлен в таблице. Можно видеть, что различия между условиями с пред-и постинструкциями существуют во всех четырех группах, но что они оказываются большими в S-группах, нежели в R-группах, т. е. при условии установки на стимул, нежели на ответ. Действительно, оценка по числу испытуемых, показавших различия в условиях пред-и постэкспозиционных инструкций, дает значимый результат для S-групп (в обоих случаях $p < 0,02$) и не дает для R-группы. Отсутствие эффекта в R-группах можно было бы приписать просто типичным ошибкам, поскольку число испытуемых мало; но если сравнить различия пред-и постэкспозиционных серий по каждому испытуемому для S- и R-групп, то они будут значительно больше для S-группы при слуховом предъявлении ($F_{2,10} = 5,2$, $p < 0,03$ для сопоставляемых элементов, т. е. элементов, произносившихся женским голосом). Подобный анализ для условий зрительного предъявления не дает результатов, но это происходит, по-видимому, из-за того, что ошибки разного рода ведут себя различно: для ошибок навязывания из ложного канала значительно большее различие пред-и постэкспозиционных серий существует для S-групп ($F_{2,10} = 22,2$, $p < 0,02$), тогда как для других типов ошибок эти различия почти несущественны.

Значимой величины ошибки навязывания достигают только в условиях ПОСТЭКСПОЗИЦИОННЫХ инструкций, и тогда, как это и следовало ожидать, они присущи в большей степени S-группам. В R-группах инструкция принимает форму ответов, содержащих элементы скорее только из ложного класса, нежели из смешанных классов, и этот случай можно было бы рассматривать как случай нарушения действия инструкции для отдельных проб.

ОБСУЖДЕНИЕ

Эти результаты совпадают с ожидаемыми: различия пред-и ПОСТЭКСПОЗИЦИОННЫХ условий в большей степени проявляются при установке на стимул, нежели при установке на ответ. Нужно, однако, сделать одно предостережение: результаты почти наверняка могут модифицироваться условиями эксперимента. Если наша теория верна, последнее зависит от того, что отсеивание нерелевантных элементов происходит быстрее при установке на

стимул. Этого и следовало ожидать; и только если, например, и испытуемый должен отобрать серые элементы среди чуть более светлых, задача может стать более трудной, чем выделения букв среди цифр в некотором печатном тексте.

Льюисы должны также отметить результаты Брауна (1940), который действительно обнаружил различие пред-и постэкспозиционных серий только при отделении букв от цифр и не обнаружил таковых при отборе по цвету или пространственному положению. Этот результат труден для понимания; по-видимому, его нельзя отнести лишь за счет очевидных различий в процедурах нашего эксперимента и эксперимента Брауна, таких, например, как использование ванн различных классов элементов, даже когда инструкции требуют установки на стимул, поскольку мы повторяли наш эксперимент и при учете этих различий. Наиболее справедливо, по-видимому, отнести эти результаты за счет различий в реальной различительной способности использованных признаков. Однако, за исключением результатов Брауна, в литературе представлено, по-видимому, достаточное число экспериментов, подтверждающих наши данные. Эксперименты в области

селективного внимания должны поэтому ясно различать селекцию благодаря установке на стимул и селекцию с помощью установки на ответ.

ЛИТЕРАТУРА

Averbach E. and Corriell A. S. Short term memory in vision. <Bell Syst. Tech. J.>, 40, 309-328.

Averbach E. and Speer J. G. Short term storage of information in vision. In: E. C.

Cherry (Ed.). Information theory. London: Rutterworths, 1961, 196-211. Broadbent D. E. Listening to one of two synchronous messages. <J. exp. Psychol.>, 1952, 44, 51-55.

Broadbent D. E. The role of auditory localisation in attention and memory span. <J. exp. Psychol.>, 1954, 47, 191-196. Broadbent D. E. Perception and communication. New York: Pergamon, 1958.

Broadbent D. E. The well-ordered mind. <Am. Educ. Res. J.>, 1966, 3, 281-295.

Broadbent D. E. Word frequency effect and response bias. <Psychol. Rev.>, 1967, 74, 1-15.

Broadbent D. E. and Gregory M. Division of attention and the decision theory of perception. <Proc. Roy. Soc. B.>, 1963, 158, 222-231. Broadbent D. E. and Gregory M. Stimulus set and response set: The alternation of attention. <Quart. J. exp. Psychol.>, 1964, 16, 309-317. Brown J. Evidence for a selective process during perception of tachistoscopically presented stimuli. <J. exp. Psychol.>, 1960, 59, 176-181. Bryden A. P. Tonic manipulation of strategies of report in dichotic listening. <Canad. J. Psychol.>, 1964, 18, 126-138.

Cherry E. C. Some experiments on the recognition of speech with one and with two ears. <J. Acoust. Soc. Amer.>, 1953, 25, 975-979. Conrad R. Acoustic confusions in immediate memory. <Brit. J. Psychol.>, 1964, 55, 75-84.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

I

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Pollack 1.

1960, 3, 174-181. Rabbitt P. M. A. <Psychol. Rep.>.

, <Psychol. Rep.>.

Deutsch J. A. and Deutsch D. Attention: Some theoretical considerations. <Psychol. Rev.>, 1963, 70, 80-90.

Attention and speech. \ v

A.M. Attention ctive T r a s k

|| \ . "select attentio. P-pUon - --- "Г - \ i c in a Л Л. -" \ " \ , ".i-\h D: \ "-\T\k F. P. R\

T-i-||7- .n\lasa.-chproc-Quart. J. exp. <J. verb.

Ps\ \ " "Trask F. \A\ \ " "

НаЙсер (Neisser) Ульнк (род. 8 декабря 1928 Р..) - амернк\пския психолог. Окончит Гарвардский университет. Доктор психологии (1956 г.), с 1967 г.-профессор психологии в Корнельском университете. Область инте-Ц\СОВ Найсеря - мышление, память, проблематика искусственного интеллекта, а также прикладные вопросы псН\o.inriiH познавательных процессов.

У. Найсер

Наиболее пруюiiKlii работой]l::\|. ра яплется его киг.га <Cognitive psychology>. N. Y" 1967.

Включенная D хрестоматию работа Найсера представляет собой доклад на XIX Международном психологическом конгрессе Е Лондоне (19С8).

Перевод В. Д. Мишина

СЕЛЕКТИВНОЕ ЧТЕНИЕ: МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ

Что такое <внимание>? Очень упрощенно его можно определить как направленность основного потока нашей деятельности по переработке информации на ограниченную часть наличного входа. Надеюсь, такое довольно грубое определение не покажется слишком произвольным: оно, по-видимому, выражает центральную идею, стоящую за тем повышенным интересом к вниманию, который на-блюдается в последнее время. Чем больше мы склоняемся к пониманию переработки информации как деятельности, тем больше мы осознаем потребность в такого рода подходе. Никакое сложное познавательное устройство, никакое распознающее устройство, будь то человек, животное или автомат, не смогли бы функционировать без "механизма внимания или его заменителя.

Позвольте коротко развить эту мысль. Предположим, что мы построили удачный <распознаватель> изображений некоторого класса, скажем, букв алфавита. Независимо от того, какая буква будет подана на входное поле, и независимо от того, как она будет размещена или направлена, наш прибор сможет распознать ее. Готов ли теперь этот прибор к использованию? Нет, конечно. Чтобы понять, почему нет, предположим, что по какой-то причине в поле зрения устройства попали две рядом стоящие буквы. Что станет делать аппарат? Он должен отнести эту странную конфигурацию к одной из 26 букв своего алфавита, и результат неизбежно окажется бессмысленным. Конечно, мы могли бы с самого начала наделить наш аппарат способностью узнавать пары букв, но это потребовало бы создания гораздо более громоздкой машины и фактически не решило бы проблемы. Чтобы произошло при одновременном предъявлении трех, десяти, пятидесяти или целой страницы букв? Целая страница букв практически не распознаваема, и ее невозможно рассматривать как целостность.

Моя точка зрения проста. Когда распознающее устройство воспринимает весь входное поле как отдельную единицу, его всегда можно перегрузить, предъявив одновременно несколько объектов. Поэтому люди, животные и другие познающие системы должны обладать способностью делить информацию на входе на адекватные части, т. е. они должны обладать способностью фокусировать внимание на переработке за один раз лишь части информации на своем входе, как если бы эта часть была целым. Без этой способности система была бы беспомощной в мире реальных объектов. Она была бы ограничена (как ограничены наши современные автоматические распознающие устройства) ситуациями, в которых внешний оператор контролирует вход, всякий

раз гарантируя поочередное предъявление объектов.

Такое определение внимания включает в "себе важное допущение: оно означает, что не все познавательные процессы включают в себя внимание. Должно существовать по крайней мере два типа <процессов предвнимания>. Один тип, о котором я упомяну, но не буду здесь подробно останавливаться, необходим для разделения входа на те части, на которые затем будет направлено внимание. В зрительной системе-это Процессы выделения <фигуры> и <фона>. Аналогичные механизмы в слуховой системе различают звуки, идущие с разных направлений или от разных источников. Многочисленные данные говорят о том, что такие механизмы разделения у животных и людей являются врожденными.

Если бы они не были врожденными, тогда животные и люди не смогли бы уметь обращать свое внимание на что-либо и это что-либо опознать. Мы можем опознать лишь определенные объекты, или голоса, или сущности. Не имеет смысла опознавать входные информационные поля в целом, потому что как таковые они редко значимы и редко повторяются. Кроме механизмов разделения у животных и у человека должен существовать второй тип процессов предвнимания, хотя они и не обязательны для вычислительных машин. Это - предшествующие вниманию процессы бдительности, действующие независимо от внимания и одновременно с ним. Они и будут основным предметом нашего обсуждения.

Зачем нужны такие процессы? Говоря о них, нельзя опираться на аналогию с вычислительной машиной. Компьютер может позволить себе бросить все свои способности без ограничения на анализ какой-то одной буквы, которую он выделил сам или которую выделил для него экспериментатор. Но люди не вычислительные машины. Они являются организмами, представителями вида, который возник в ходе эволюционной борьбы и выжил по крайней мере до сегодняшнего дня. Это, несомненно, предполагает какую-то способность человека уметь отвлекаться от всего, чем бы ему не приходилось заниматься. Для того чтобы наши предки выжили, сигналы, обозначающие приближение врага или указывавшие на какое-либо другое важное событие, должны были быть способны прерывать их деятельность. На чем бы ни было сконцентрировано внимание, другие, не связанные с этим непосредственно стимулы должны в какой-то степени обрабатываться с тем, чтобы определенные критические стимулы не остались незамеченными.

Хотя эти процессы предвнимания жизненно необходимы, они не обязательно должны быть тонкими: ни тщательное различение поступающих сигналов, ни избирательное реагирование не являются необходимыми. Действительно, мы уже говорили, что это было бы и невозможно за пределами области концентрации внимания (фокального внимания). Нужен лишь единственный ответ, а именно: переключение внимания на тот участок среды, откуда поступил потенциально важный стимул. Поэтому достаточно грубого распознавания стимула, относящегося к этой категории, для продуцирования этого "ответа". Плата за <ложную тревогу> обычно невелика, в то время как неспособность обнаружить важный стимул может оказаться роковой.

Нет никакого сомнения в том, что такие процессы существуют. Например, мы исключительно чувствительны к движению независимо от того, в каком месте зрительного поля оно происходит. На что бы мы ни смотрели, движение в другом месте поля привлекает наш взгляд и наше внимание. Возможно, стоит упомянуть о том, что фиксация взгляда не является синонимом внимания. Мы вполне способны направить наше внимание, т. е. большую часть нашей деятельности по переработке зрительной информации на что-либо, отстоящее от точки фиксации. Обычно, однако, мы смотрим непосредственно на объект, привлекающий внимание. Конечно, движущиеся стимулы являются лишь одним из примеров. Каждый мог бы привести другие примеры стимулов, "способных привлечь наше внимание, даже когда мы сосредоточены на чем-либо еще. Громкие звуки - явный пример такого рода.

К сожалению, одно дело утверждать существование процессов предвнимания и совсем другое - суметь много рассказать о них. Нам хотелось бы знать, к каким именно стимулам чувствительны эти процессы и с чем это связано. Какие уровни сложности для них характерны? Хранят ли они информацию, и если да, в течение какого времени? Следует ли нам ориентироваться на различие

механизмов предшествующей вниманию бдительности в зависимости от сенсорной модальности или постулировать единую систему с периферическими ответвлениями? Можно ли измерять время соответствующих реакций и сравнивать его с временем реакций, относящихся к фокальному вниманию? Являются ли механизмы бдительности совершенно изолированными от механизмов, осуществляющих процессы всматривания и вслушивания, или же они являются просто предварительными стадиями этих перцептивных процессов?

Хотя мы еще не можем с уверенностью ответить ни на один из поставленных вопросов, в последнее время получено много соответствующей информации, особенно в области исследования слухового восприятия. Здесь МИБ многим обязаны работе по селективному слуховому восприятию, выполненной Колинот Черри в начале пятидесятых годов и успешно продолженной Бродбенот, Морэем, Анной Трейсман и другими. Как известно, испытуемые в этих экспериментах должны были «вторить», немедленно воспроизводить сообщения, предъявляемые им через наушники. Для многих это задание было относительно легким, если только сообщение произносилось не слишком быстро. Действительно, обычно нетрудно повторять одно сообщение, даже несмотря на громкое предъявление другого, отвлекающего внимание, ни [крайней мс\ в тех случаях, когда оба сообщения слышатся из источников, расположенных в разных местах. Испытуемые просто не прислушались к постороннему голосу. В одном из экспериментов второй голос повторял один и тот же набор слогов 35 раз;-- подряд, но испытуемые совершенно не могли потом опознать слова.

Хотя испытуемые не знают, о чем говорит второй голос, уже после первых экспериментов такого рода было ясно, что они не игнорируют его присутствие полностью. Они знают, что он присутствует, что это-голос, и обычно знают, чей это голос: мужской или женский. Дополнительное исследование показало, что испытуемые замечают также и другие аспекты нерелевантного сообщения. В одном из экспериментов, проведенных Морэем, нерелевантный голос неожиданно произносил имя испытуемого. Большинство испытуемых реагировало на это точно так же, как, по-видимому, реагировало бы большинство из нас, услышав упоминание своего имени в беседе, идущей с другом конце комнаты. Полученные данные показали, что нерелевантные голоса игнорируются не настолько основательно, насколько это предполагалось. Они каким-то образом обрабатываются и обрабатываются в достаточной степени для того, чтобы можно было определить, не было ли произнесено ваше собственное имя.

Другие исследования также показали, что как слуховой стимул произносимое вслух собственное имя имеет особый статус: на фоне шума оно распознается значительно легче, чем другие имена, и к той же мере скорее засыпает испытуемого пробудиться от сна. Я полагаю, хотя это и будет отклонением от основной темы моей статьи, что значение этого факта до конца еще не выяснено. Он должен оказаться важным в раннем детстве, когда не говорящий еще ребенок окружен потоком речи, которую он не может понять

и которая по большей части не направлена на него, что представляет в этом смысле особый интерес. В психолингвистике было много сделано для изучения трудностей, испытываемых детьми при попытке понять структуру родного языка. Было выдвинуто предположение о том, что для выполнения такой задачи ребенок должен обладать очень сложным врожденным аппаратом. Ребенку, конечно, необходимы некоторые врожденные специфически языковые механизмы, но сложность их, как мне кажется, явно переоценивается.

Какая бы сложная речь ни окружала ребенка, можно с уверенностью предположить, что он по большей части не обращает на нее внимание. Вероятно, она имеет для него такое же значение, как второй голос для испытуемых и в экспериментах по немедленному воспроизведению сообщений. Но, как и у этих испытуемых, у ребенка есть механизмы бдительности, которые предшествуют вниманию. Они автоматически привлекают его внимание к тем голосам, которые или громко звучат, или, видимо, обладают другими важными качествами. Вскоре он узнает свое имя, и после этого оно также приобретает свойство привлекать внимание. Это важно для ребенка, потому что высказывание, в которое включено его имя, вероятно, адресуется именно к нему и поэтому скорее всего будет более простым по структуре и легким для понимания, чем всякая другая речь. И в самом деле, есть тенденция говорить с детьми как можно проще. При общении с ребенком в

практических целях взрослые не пользуются сложным языком, а обращаются к нему с довольно простой, понятной ему речью. Это упрощение может играть решающую роль, оно дает ребенку возможность научиться языку своего социального окружения.

"Если этот аргумент убедителен, можно не удивляться тому, что собственное имя испытуемого оказывается таким эффективным стимулом, даже когда оно звучит в контексте нерелевантной информации. Однако собственное имя ни в каком случае не единственный стимул такого рода. Ряд экспериментаторов, в частности Анна Трейсман, смогли показать, что в нерелевантном сообщении испытуемые отмечают также и некоторые другие характеристики предъявляемого материала. К таким, замечаемым на уровне предвнимания стимулам относились приемлемые продолжения основного сообщения, слова и фразы, идентичные частям основного сообщения и не слишком отстоящие от них во времени резкие звуки и щелчки, и даже некоторые специально подбираемые слова, хотя частота реагирования на эти последние всегда гораздо ниже по сравнению с тем, когда они включены в состав потока слов основного сообщения.

Как можно представить себе механизмы этих процессов? Первоначально Бродбент предположил, что нерелевантные сообщения просто <отфильтровываются>: они не достигают более высоких уровней нервной системы из-за какого-то явного препятствия или заслона. Это означает, что все, что узнает испытуемый из второго сообщения, по-видимому, является результатом первичного периферического анализа, который <предшествует фильтру>. Во многих отношениях этот периферический анализ соответствует тому, что я называю сейчас <процессами предвнимания>. Однако Бродбент не предложил подобного термина и главным образом потому, что его представление о внимании по своему характеру отличалось от того, которое выдвигаю я. Для него и фактически для большинства последующих теоретиков процессы внимания представляются, по существу, негативными: они что-то отфильтровывают или по меньшей мере ослабляют. "Я предпочитаю рассматривать их как позитивные: мы осуществляем активную переработку информации определенной части входа, а не оставшихся частей. Когда мы пытаемся понять одного говорящего, мы не пытаемся в то же самое время понимать другого, т. е. все наше внимание направлено на это понимание. Если человек берет один бутерброд из множества других, предложенных "ему на подносе, мы обычно не говорим, что он блокировал, отфильтровывал или исключал из поля внимания все другие бутерброды, мы говорим, что он просто не взял их. Естественно, он знает о выбранном бутерброде гораздо больше, чем о других, потому что ему нужно соответствующим образом сложить и держать руку с бутербродом и т. д. еще до того, как он начнет его есть.

Если мы представим себе человека, у которого инстинкт самосохранения преобладает над хорошими манерами, он, видимо, будет слегка придерживать пальцами другие бутерброды и следить за тем, чтобы с ними ничего не случилось как до, так и во время действий с тем бутербродом, который он выбрал. Это соответствовало бы процессу переработки информации в предвнимании: не <анализ до фильтра>, <а деятельность за пределами основного потока обработки информации>. При такой формулировке не возникает спора относительно того, имеет ли место селективное внимание на стадии <восприятия> или на стадии <ответа>. Восприятие является таким активным процессом, который невозможно отличить от ответа.

ХОУ-Я многое говорит в пользу такого взгляда на внимание, я не буду представлять данных, которые бы доказывали его правильность. В самом деле, можно ли вообще с помощью эксперимента показать правильность понимания внимания как активного процесса или как пассивного. По-видимому, мы можем лишь убедиться, какое из них больше соответствует представлению о человеческой природе в целом. Это-задача, решение которой я не могу взять на себя здесь. Вместо этого я расскажу о новом методе изучения зрительного внимания и предвнимания, моделью которого послужило селективное восприятие, по в другой-слуховой модальности. Результаты, полученные с помощью этого метода, можно интерпретировать по-разному, но все они указывают, насколько общими и стабильными являются некоторые характеристики процессов предвнимания.

Первоначальная идея принадлежит фактически не мне, а Хох-бергу. Когда-то он высказал предположение о том, что можно спроектировать эксперименты по чтению, которые были бы

подобны исследованиям немедленного воспроизведения сообщения, Он указывал на то, что уже обычное чтение представляет собой селективный процесс. Информация воспринимается со строчки, которую читают в данный момент, а примыкающие к ней строчки игнорируются, хотя они так/кс присутствуют в зрительном поле. Следуя этому указанию, я провел ряд исследований с помощью метода, который лучше всего назвать <селективным чтением>.

Экспериментальная процедура проста. Испытуемому предъявляется отрывок текста, который он должен прочесть вслух. Этот отрывок-обычно юмористический рассказ-напечатан красным шрифтом. Однако между строками рассказа впечатаны черным шрифтом последовательности случайно выбранных слов.

Испытуемому предъявляют за один раз страницу текста и просят читать текст, напечатанный красным шрифтом вслух. Используя секундомер, экспериментатор замечает время, затраченное на чтение каждой страницы, а в инструкции испытуемого просят не торопиться и читать с наиболее приемлемой для него скоростью. Ему говорят, что цель эксперимента-просто определить, будет ли его отвлекать инородный материал на странице. Поэтому он вообще не должен обращать внимание на черные строчки. Большинство испытуемых были студентами колледжа или поступающими в аспирантуру.

Были использованы два рассказа американского юмориста Джеймса Тербера (в экспериментах такого рода желательно, чтобы рассказы развлекали не только испытуемого, но и экспериментатора, который вынужден выслушивать их по многу раз).

Случайные слова были взяты из набора, состоявшего приблизительно из 7 тысяч слов, который был использован несколько лет тому назад в эксперименте по зрительному поиску. Выбранные слова состояли из трех-шести букв, а частота их употребления в обычном английском языке была минимальной. Были получены две различные последовательности этих слов, из которых вторая представляла собой первую, записанную в обратном порядке. Все слова были отпечатаны с заглавной буквы. Это делалось для того, чтобы собственное имя испытуемого, появлявшееся на одной из последующих страниц, могло также начинаться с заглавной буквы, не бросаясь при этом в глаза.

Эксперимент был направлен на то, чтобы определить, будут ли при селективном чтении наблюдаться определенные, феномены, которые наблюдались при селективном прослушивании, а именно: а) обнаружат ли испытуемые свое собственное имя в нерелевантном материале, б) заметят ли они слово, часто повторяющееся в нерелевантном материале. Кроме того, нам хотелось выяснить, скажется ли на деятельности испытуемых предупреждение о том, что черный материал станет важным в конечном счете, и если скажется, что повлияет ли это предупреждение на снижение скорости чтения.

По замыслу эксперимента испытуемые были разделены на две основные группы по 40 человек каждая: одна группа была предупреждена, другая не предупреждена. Все испытуемые читали вслух по 10 страниц текста. На первых трех страницах не было вообще черных строк-только сам рассказ, напечатанный красным шрифтом. При чтении этих страниц устанавливалась обычная скорость чтения испытуемого. Начиная с четвертой страницы в текст впечатывались черные строчки. Черные строчки на четвертой и пятой страницах состояли только из случайных слов. Интересно, что их присутствие не замедляло чтение испытуемых. В действительности они даже немного ускорили чтение. Среднее время чтения третьей страницы составляло 53,9 сек. четвертой-52,1 сек.

На шестой" странице сам текст и метод работы с испытуемыми были для каждой группы различными. В тексте на шестой странице для <предупрежденной> группы собственное имя испытуемого появлялось дважды: на четвертой и десятой строчках. После прочтения этой страницы экспериментатор спрашивал испытуемого, заметил ли тот что-нибудь в черных строчках. Если испытуемый не сообщал о том, что заметил свое имя, ему указывали на него. Затем экспериментатор говорил: <Отчасти целью эксперимента было выяснить, заметите ли вы свое имя без специального предупреждения. Поэтому то, что я вам говорил вначале не совсем верно; нас на

самом деле интересуют черные слова. Сейчас я хочу, чтобы вы продолжили читать рассказ вслух, как и прежде сохраняя вашу обычную скорость чтения. Однако потом, после того, как вы дочитаете последнюю страницу, я непременно задам вам несколько вопросов относительно материала, напечатанного черным шрифтом».

В <непредупрежденной> группе на шестой странице не появлялось никакого имс.ни. и экспериментатор не проводил никакого опроса и не делал никакого предупреждения. На десятой странице срдди чертах строчек испытуемым каждой группы дважды предъявлялись их имена: Кроме того, было введено второе изменение. На восьмой, девятой и десятой страницах список случайных слов менялся так, что отдельное слово, а именно <пятница>, появлялось один раз в каждой строчке на всех трех страницах, за исключением верхней и нижней строк, где встречается ими испытуемого. Однако слово <пятница> никогда не было первым или последним словом строки. После прочтения десятой страницы все.х испытуемых спрашивали, заметили ли они что-либо в чёрных строчках, и > случае, если они ничего не сообщали, им показывали их собственные имена. Затем им говорили, что почти в каждой черной строке появлялось одно отдельное слово, и спрашивали, знают ли они, что это было за слово. Если они не знали, им говорили, что слово означало один из дней недели, знают ли они какой именно? И наконец, их заставляли догадываться, какой это был день недели, даже если они не могли вспомнить. Короче говоря, испытуемым из <предупрежденной> группы слово <пятница> предъявлялось после предупреждения о том, что материал, напечатанный черным шрифтом, является значимым, испытуемым из <непреду-прежденной> группы тот же самый материал предъявлялся без какого-либо предупреждения. В каждой группе половина испытуемых читала один рассказ, а другая половина-другой; половина каждой подгруппы получала одну последовательность случайных слов, другая половина--другую последовательность.

Позвольте мне теперь обратиться к результатам. Прежде всего испытуемые не испытывали затруднений при селективном чтении. Как уже упоминалось, они не <снизили скорость чтения при введении материала, напечатанного черным шрифтом. При последующем опросе некоторые испытуемые отвечали, что черные строки <сливались просто в одну сплошную массу>. Другие говорили, что они игнорировали их, некоторые замечали то там, то здесь слово, напечатанное черным шрифтом. Большинство из них подозревали, что черные строки так или иначе, конечно, окажутся нужными, но это не мешало, как мы увидим, успешному проведению экспериментов.

Хотя испытуемым казалось, что они обращали мало внимания или совсем не обращали внимания на черные строки, приблизительно две трети из них заметили свое имя уже при первом предъявлении: 27 испытуемых из предупрежденной группы - на шестой странице, 25 испытуемых из непредупрежденной группы-на десятой странице. Как только испытуемых предупредили, число заметивших свое имя резко возросло, составив более 90%. Что касается повторявшегося слова <пятница>, только один непреду-прежденный испытуемый из сорока назвал это слово без намека на то, что это был день недели, и всего пять - после того, как этот намек был сделан. В предупрежденной же группе девять испытуемых назвали слово пятница сразу без намека и двадцать-после намека па то, что это был день недели. Когда испытуемых заставляли догадываться о дне недели, вместо того чтобы подсказать его, продуктивность была очень низкая; правильные догадки составили не более седьмой части всех догадок. Что касается двух последовательностей случайных слов, никаких различий между ними обнаружено не было. При предъявлении разных рассказов в результатах было некоторое различие, причина которого, по-видимому, состояла в том, что имя испытуемого на шестой странице одного из рассказов случайно попало на видное место. Стоит также отметить, что испытуемые из предупрежденной группы при втором предъявлении стали лучше узнавать собственные имена, однако это не происходило за счет "снижения скорости чтения, хотя скорость чтения и снизилась сразу же после предупреждения: испытуемые в среднем на три секунды дольше читали седьмую страницу, чем пятую, уже к девятой странице скорость увеличилась до нормы.

Что означают эти результаты? Я"спо, что в зрении, как и в слухе, существуют процессы предвнимания. Испытуемые почти ничего не знали о том второстепенном материале, о котором их впоследствии спрашивали; практически ни один из испытуемых непред-дупрежденной группы не смог сообщить о часто повторявшемся слове <пятница>, когда ему задавали соответствующий

вопрос. С другой стороны, две трети испытуемых заметили свое имя в тех же самых условиях непредупреждения о его появлении, точно так же как и большинство испытуемых в экспериментах Морэ слышали свои имена, когда их внимание было отвлечено на другое сообщение.

Конечно, в экспериментах на немедленное воспроизведение речи имеются и другие моменты, которые до сих пор еще не были проверены применительно к зрительной модальности. В частности, не было сделано попыток включить отрывки с повторениями или приемлемыми продолжениями основного текста в нерелевантные строки. Более того, нельзя полностью исключить альтернативную интерпретацию результатов, а именно что испытуемый время от времени переключал свое внимание на черные строки и именно в эти моменты и замечал свое имя. Хотя неизменная скорость чтения и высокий процент правильных узнаваний вряд ли допускают эту возможность, полностью исключить это нельзя. Тахистоскопическое исследование, проводимое в настоящее время в Корнелле, позволит уточнить этот вопрос.

Хотелось бы закончить статью исчерпывающим описанием характеристик предшествующей вниманию бдительности, но, к сожалению, я не могу этого сделать, так как мы только начали их вплотную исследовать. Цели этой статьи более скромны и заключаются в том, чтобы постараться убедить читателя в необходимости понятий <внимание> и <предвнимания> и показать, что процессы предвнимания являются общими, наблюдаются более чем в одной сенсорной модальности, а также предложить дальнейшие пути для их изучения.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Вильгельм Вундт СОЗНАНИЕ И ВНИМАНИЕ	8
Э. Б. Титченер ВНИМАНИЕ	26
75. Переживание процессов внимания	26
76. Развитие внимания	28
77. Два уровня сознания	34
78. Кинестетические и аффективные факторы в переживании процессов внимания	38
79. Экспериментальное исследование внимания	40
80. Меньшие различия ясности на верхнем уровне сознания	42
81. Длительность внимания	42
82. Степень внимания	45
83. Аккомодация и инерция внимания	47
У.Джемс ВНИМАНИЕ	50
Т. Рибо ПСИХОЛОГИЯ ВНИМАНИЯ	66
Введение	66
Внимание произвольное	69
Внимание непроизвольное	79
Н. Н.Ланге ВНИМАНИЕ	103
Н. Н.Ланге ТЕОРИЯ ВОЛЕВОГО ВНИМАНИЯ	107
Глава первая	
Исторический очерк теории внимания	107
I. Внимание как результат двигательного приспособления	107
II. Внимание как результат ограниченности объёма сознания	108
III. Внимание как результат эмоции	109
стр. 293 IV. Внимание как результат апперцепции	110
V. Внимание как усиление нервного раздражения	111
VI. Внимание как особая активная способность духа	112
VII. Внимание как деятельность различения	113
VIII. Теория	

нервного подавления113 Глава вторая Биологическое определение и разновидности внимания115 А. Рефлективное внимание118 В. Внимание инстинктивное119 С. Волевое внимание125 Глава третья Первичный эффект волевого внимания127 Глава четвертая Роль движений в процессе волевого внимания132

Э. Рубин несуществование внимания 144

К. Коффка О ВНИМАНИИ 146 Литература 150

В. КёлерИ. Адамс ВОСПРИЯТИЕ И ВНИМАНИЕ152 I. Расчленение и внимание152 II. Насыщение и внимание159 Литература167

М. Мерло-Понти "Внимание" и "Суждение"170 Литература 175

Г. Рево Д Аллон Внимание: схемы176 Классификация схем внимания178 Литература 182

Л. С. Выготский РАЗВИТИЕ ВЫСШИХ ФОРМ ВНИМАНИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ184

П. Я. Гальперин К проблеме внимания220

С. Л. Рубинштейн Основы общей психологии229 Глава пятая Внимание229 Основные свойства внимания232 азвитие внимания239 стр. 294

Н. Ф. Добрынин О ТЕОРИИ И ВОСПИТАНИИ ВНИМАНИЯ243 I. Упразднение внимания243 II. Многозначность понятия внимания246 III. Потребности и воля251 IV. Характер активности внимания253 V. Определение и формы проявления внимания258

Д. Н. Узнадзе УСТАНОВКА У ЧЕЛОВЕКА260 Проблема объективации260

Д.Е.Бродбент УСТАНОВКА НА СТИМУЛ И УСТАНОВКА НА ОТВЕТ: ДВА ВИДА СЕЛЕКТИВНОГО ВНИМАНИЯ271 Метод276 Условия слухового предъявления278 Условия зрительного предъявления278 Результаты279 Обсуждение279 Литература280

У. Найсер СЕЛЕКТИВНОЕ ЧТЕНИЕ: МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ282

ХРЕСТОМАТИЯ ПО ВНИМАНИЮ

Редактор В. В. Лучков Переплёт художника Н. Зыкина Технический редактор З. Кондрашова
Корректоры Л. А. Костылёва, С. Ф. Будаева

Тематический план 1975 г.#32

Сдано в набор 22/IV 1975 г. Подписано к печати 24/VI 1976 г. Л-54536 Формат 60х90/10 Бумага тип. #I Усл. печ. л. 18,5 Уч.-изд. л. 20,49 Изд. #2469 Зак. 131 Тираж 30200 экз. цена 85 коп.

Издательство

Московского университета. Москва, К-9, ул. Герцена, 5/7. Типография Изд-ва МГУ. Москва, Ленинские горы

Текст взят с психологического сайта <http://www.myword.ru>