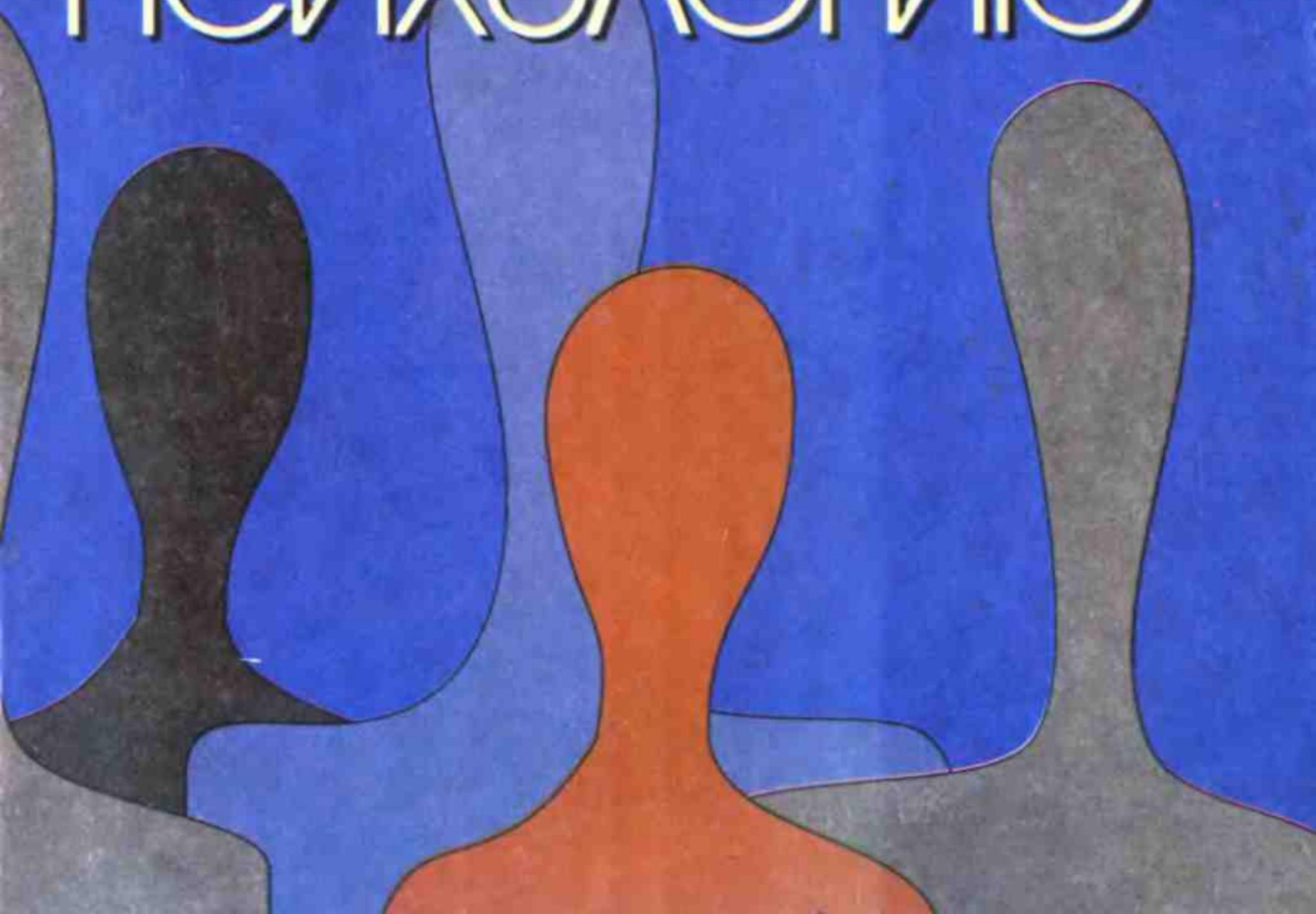


П. Я. ГАЛЬПЕРИН

В в е д е н и е

П С И Х ^В О Л О Г И Ю



П. Я. ГАЛЬПЕРИН

В в е д е н и е
П С И Х О Л О Г И Ю

Учебное пособие

Рекомендовано Министерством
общего и профессионального
образования РФ в качестве
учебного пособия для студентов
высших учебных заведений,
обучающихся по гуманитарным
специальностям



УНИВЕРСИТЕТ
книжный дом

Москва

1999

ФЕНИКС
Ростов-на-Дону

УДК 159.9(075)

ББК 88.5

Г 17

Редакция, предисловие и комментарии

А.И. Подольского.

Гальперин П.Я.

Г17 Введение в психологию: Учебное пособие для вузов. — М.: «Книжный дом «Университет», 1999. — 332 с.

ISBN 5-8013-0016-3

В книге одного из классиков отечественной психологии П.Я. Гальперина обсуждаются вопросы, значимые не только для психологов и философов, но рано или поздно возникающие перед каждым думающим интеллектуальным человеком.

Книга названа «Введение в психологию» не только потому, что такое же название имеет составляющая основу данного издания одна из важнейших работ Петра Яковлевича Гальперина, ставшая библиографической редкостью сразу же после своего выхода в свет более 20 лет назад и ни разу с тех пор не переиздававшаяся, но ничуть не потерявшая своей свежести и остроты.

Студенты, изучающие психологию, получают великолепное пособие по вводной части курса, заставляющее думать, спорить, и не дающее уснуть мысли.

ББК 88.5

© П.Я. Гальперин, 1977.

© Книжный дом «Университет» —
оформление, 1999.

© А.И. Подольский — редакция,
составление, предисловие, 1999.

ISBN 5-8013-0016-3

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вниманию читателя предлагаются избранные труды выдающегося отечественного психолога, создателя одной из наиболее известных как в нашей стране, так и за ее пределами психологической концепции, Петра Яковлевича Гальперина. Для большинства психологов имя П. Я. Гальперина ассоциируется прежде всего с созданной им и приобретшей всемирную известность теорией поэтапного формирования умственных действий и понятий. Реально же его вклад в научно-психологическое знание значительно шире. Теория внимания и учение о языковом создании; новый подход к классической проблеме соотношения психики и мозга и оригинальное решение проблемы предмета психологии; своеобразная трактовка проблемы бессознательного и учение о соотношении обучения и умственного развития; вопросы дифференциальной диагностики интеллектуального развития с последующей индивидуализированной коррекцией и преодолевающая традиционный

функционализм классификация форм и видов психической деятельности — вот далеко не полный перечень позиций в инвентаризации богатейшего наследства, оставленного Петром Яковлевичем последующим поколениям ученых, всем думающим, образованным людям. Потому что те вопросы, которые занимали П. Я. Гальперина на всем протяжении его жизни, являются едва ли не всеобщими, возникающими перед каждым интеллектуальным человеком: что такое человеческая психика, как найти пути к объективному изучению душевной жизни человека?

Отдавая должное конкретному вкладу П. Я. Гальперина в общую, генетическую и педагогическую психологию, нужно особо выделить сформулированный им уникальный по своей внутренней целостности и системности подход к сущности психических явлений и процессов, к механизмам их формирования и развития. Учение о предмете психологии, объективной необходимости психики, об основных закономерностях ее развития в фило-, антропо- и онтогенезе, о закономерностях формирования элементов психической деятельности — вот основные составляющие психологической концепции П. Я. Гальперина.

Книга названа «Введение в психологию» не только потому, что такое же название имеет одна из важнейших и принципиальных работ Петра Яковлевича. Дело в том, что П. Я. Гальперин действительно считал, что ему удалось наметить и, частично, построить именно *введение* в будущую психологию, ту психологию, которая перестанет быть наукообразным и заумным пересказом давно известных человечеству истин, но станет собственно наукой и сможет уверенно занять достойное место в системе научного знания XXI века. Гальперину удалось достичь того, к чему он стремился — он создал свою Систему

Психологии. Много в этой системе осталось, увы, недостаточно развернутым, фрагментарным, не свободным от противоречий; не все ее компоненты оказались в достаточной степени соотносены с существующими психологическими концепциями, и парадигмами. Нельзя безапелляционно утверждать и то, что гальперинская система не знает границ и принимается всеми и вся. Но сделано главное — сформулирован (не впервые ли в истории нашей науки?!) целостный, нередукционистский, операционализированный (а не только декларативный) подход.

В настоящем издании собран ряд ключевых работ П. Я. Гальперина, позволяющих составить представление о базовых положениях его концепции.

Задумавшись над тем, как же подойти к объективному пониманию душевной жизни человека, еще будучи подростком, Гальперин всю свою жизнь посвятил поиску «синей птицы психологии» — пониманию сущности психики, представлению психологии в качестве объективной науки. Первым и естественным шагом в этом направлении явился проведенный П. Я. Гальпериным анализ исторического пути, пройденного психологией в прояснении своего предмета. Значимость, казалось бы, абстрактной, если не схоластической проблемы предмета психологии, как показывает этот анализ, выходит далеко за пределы чисто теоретического рассмотрения. Здесь речь идет о том, как понимать сущность психики, жизненное предназначение душевной жизни человека.

Почему более двух тысяч лет психология демонстрировала удивительную беспомощность в выработке конструктивных подходов к решению этих и связанных с ними вопросов? Почему история психологии демонстрирует

нам целый ряд примеров возвратного движения (и отнюдь не всегда «по спирали»)? Почему столь противопоставленные на первый взгляд подходы к пониманию предмета психологии как классическая психология сознания и бихевиоризм оказались не в состоянии преодолеть одно и то же препятствие — «ненаучное и денатурированное представление о психике»? Читатель найдет ответы на эти вопросы, данные П. Я. Гальпериным, во «Введении в психологию».

С не меньшей остротой, нежели при анализе исторических подходов, автор анализирует и ситуацию, сложившуюся в отечественной психологии, поставив вполне закономерный вопрос: каковы итоги и следствия развития выдвинутых отечественными психологами в 30-е годы подлинно революционных положений — о происхождении процессов и явлений умственной жизни «извне внутрь», о превращении внешней деятельности во внутреннюю, психическую и об их взаимосвязи, об орудийно-опосредствованном строении человеческой деятельности? Удалось ли отечественной психологии, в частности, тем ее представителям, в центре научных интересов которых оказалась «проблема деятельности», оправдать свои надежды и обещания? Следует отметить, что крен в сторону физиологии высшей нервной деятельности, имевший место в советской психологии в 40—50-х годах (в большей степени не по научным, а скорее по политическим причинам), заострил те же вопросы о конкретном содержании, природе и сущности психической деятельности, что и исследования в области «деятельностного подхода». П. Я. Гальперин подчеркивает благотворное влияние этого подхода как на теоретические, так и на экспериментальные исследования, отмечая, что базовые положения советской

психологии, сформулированные в 30—50-х годах, разрушали представление об изначально внутренней (и поэтому не доступной объективному исследованию) природе психики, заменив его пониманием психической деятельности, которая имеет определенное строение и нуждается в орудиях, как материальная деятельность. Однако все это, по мнению П. Я. Гальперина, было и осталось лишь экстраполяцией интуитивных представлений, и перестать быть таковым они могут лишь при условиях радикального пересмотра вопроса о предмете психологии.

С этой целью П. Я. Гальперин предпринимает систематический анализ «вечных» проблем. Для чего нужен образ как бесспорно психическое явление? Что он добавляет к автоматически (чисто физиологически) регулируемому ходу поведения? Какую функцию он при этом выполняет? П. Я. Гальперин первоначально отвечает на эти вопросы в общем виде: образ раскрывает перед субъектом картину ситуации (включая и картину выполняемого или намеченного действия). Картина поля действия нужна субъекту для того, чтобы разобраться в обстоятельствах, предусмотреть эффективность намечаемого (или выполняемого, но еще не законченного) действия, и, если нужно, внести поправки. Образ поля становится необходимым условием осуществления поведения, соответствующего меняющимся ситуациям. Поэтому, как только в жизни живых существ начинают доминировать ситуации изменчивые (индивидуальные, неповторимые) и неотложные, деятельность в которых не может осуществляться посредством стереотипных наследственно передаваемых форм поведения, главной жизненной задачей становится адекватная ориентировка, сначала — в значимых эле-

ментах поля и в их существенных взаимосвязях, а затем — в процессе исполнения действия. А раз так, то сама психическая деятельность по своей основной жизненной функции есть ориентировочная деятельность. Отсюда, основная задача психологии — изучать строение, законы и условия ориентировочной деятельности, особенности ее формирования и развития на разных этапах онтогенеза.

Было бы неверным игнорировать тот факт, что к принципиальным выводам и положениям, на которых в значительной степени строится его психологическая концепция, П. Я. Гальперин пришел, опираясь на положения марксистской философии — диалектического и исторического материализма. Знакомясь со второй главой «Введения в психологию» поверхностный критик может увидеть в ней линейное следование П. Я. Гальперина абсолютной идеологической догме, в качестве которой марксизм и выступал в нашей стране еще несколько лет назад. Считать так — значит, во-первых, крайне упрощать общественно-научную ситуацию, существовавшую в нашей стране в 50—70-е годы, т. е. в период, когда, в основном, и формировалась психологическая концепция П. Я. Гальперина, а, во-вторых, полностью игнорировать личность Петра Яковлевича. Не будучи «героем» в упрощенно-плакатном смысле слова, Петр Яковлевич никогда не шел на компромиссы в том, что касалось Науки, особенно, ее базовых положений. Пишущий эти строки имел честь и счастье проработать рядом с П. Я. Гальпериним, под его непосредственным руководством в течение 20 лет и может ответственно заявить, что Петр Яковлевич был совершенно искренне уверен в продуктивности и эвристичности для психологии, и, в особенности, для ее

принципиальных вопросов, освещающихся в настоящей публикации, основополагающих идей и положений ведущих философов-марксистов. Важно не забывать при этом, что Гальперин являл собой уникальный для второй половины XX столетия образец подлинного энциклопедизма. Мне кажется, что сегодня мы не слишком далеко отошли от времени, когда Гальпериным создавались работы, вошедшие в это издание, чтобы в полной мере оценить всю объективную и тем более человеческую, личностную непростоту ситуации, в которой мыслили и творили ведущие отечественные ученые-психологи в 50—80-х годах нашего века. Крайности опасны для науки. Пусть наши потомки, будущие философы и психологи, равно недоумеая при чтении как иконотворческих панегириков в адрес основоположников марксистской философии, так и творений наших современников, не менее безапелляционно развенчивающих прежних кумиров, сумеют отстроиться от сложнейшего конгломерата, собственно научных представлений, накрепко усвоенных идеологизмов и субъективных особенностей ученых, переживающих далеко не безболезненную смену мировоззренческих ориентиров, конгломерата, который совершенно очевидно присутствует сегодня в наших оценках и суждениях, и определить ту действительную роль, которую сыграла марксистская философия в становлении новой психологии второй половины XX века. Научный гений П. Я. Гальперина высветил перспективы, уходящие далеко за границы третьего тысячелетия. Профессор Петр Яковлевич Гальперин прожил свою жизнь в нашей стране в противоречивом XX веке и принадлежал своему времени.

Итак, положение о приоритетности изучения строения, законов и условий формирования и развития психики как ориентировочной деятельности и особенностей ее

на разных этапах онтогенеза стало одним из базовых для всей концепции П. Я. Гальперина как для ее теоретических аспектов, так и для экспериментальных и прикладных разработок. Прежде всего, такое понимание радикально меняет представление о «психических процессах» (функциях) — восприятии, мышлении, памяти, и т. д. Эти проявления душевной жизни человека рассматриваются П. Я. Гальпериным как особые формы ориентировочной деятельности. В чем заключается эта особенность и что между ними схожего? П. Я. Гальперин отвечает, что разнятся они теми специфическими задачами ориентировки, которые порождает жизнь человека в обществе и которые в подобном дифференцированном виде свойственны лишь человеку. Так, задача восприятия — это ориентировка в наличной ситуации, в ее объективных характеристиках. Память направлена на решение задачи восстановления прошлого. Мышление рассматривается как процесс решения задач, в которых нужно найти скрытое от непосредственного восприятия решение и т. п. Общими же для всех видов и форм ориентировочной деятельности являются те генеральные функции, ради которых она появляется в филогенезе, перестраивается в антропогенетическом процессе и становится содержанием онтогенетических преобразований психики человека:

1) построение образа поля (внешнего по отношению к субъекту или же поля его собственного состояния — физического или душевного);

2) уточнение значения взаимосвязанных элементов этого поля с точки зрения актуально доминирующей потребности субъекта;

- 3) построения плана решения стоящей проблемы;
- 4) контроль реализации принятого решения и, в случае необходимости, коррекция как хода решения, так и плана, оценок, исходно представленной задачи.

Ясно, что конкретное содержание каждой из этих функций при решении, например, перцептивных или чисто мнестических задач будет отличаться от их содержания при решении субъектом задач «на соображение» (творческих задач), но все они с большей или меньшей ясностью и полнотой могут быть прослежены по всему пространству психологической феноменологии.

Специально подчеркнем, что подобным образом рассматриваются отнюдь не только познавательные процессы. П. Я. Гальперин выделяет два основных плана, отображаемых в образах и являющихся полем для разворачивания идеальных действий — внешний план и план внутреннего состояния субъекта. К сожалению, П. Я. Гальперин не успел столь же детально проработать вопросы ориентировки во внутреннем плане, как это было им сделано по отношению к собственно познавательной деятельности (в наиболее полном, хотя и не исчерпывающем виде рассмотрение психологической феноменологии как видов и форм ориентировочной деятельности осуществлено П. Я. Гальпериным в неопубликованном пока «Курсе лекций по психологии», читавшемся в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова в 50—70-е годы). Но целый ряд принципиальных указаний, позволяющих двигаться дальше в этом направлении, им был сделан. Так, эмоции рассматриваются как ориентировка в ситуациях, лично или жизненно значимых для субъекта и требующих иных, внеинтеллектуальных способов решения. Соответственно, воля понимается как ориентировка

в специфически человеческих проблемных ситуациях, когда сталкиваются, с одной стороны, рациональная и эмоциональная оценка ситуации с точки зрения непосредственных интересов потребностей субъекта, а с другой, — общественная оценка и производные от нее социально одобряемые формы поведения.

Ориентировочная деятельность во всем своем многообразии инициируется реальными потребностями и задачами субъекта, им же осваивается и осуществляется. Поэтому, конечно же, путь к наиболее полному познанию душевной жизни человека лежит в направлении построения научных моделей, приближающихся к описанию всей многосложности этой реальности.

При охарактеризовании специфики ориентировочной деятельности животных по сравнению с человеком, ее принципиальных возможностей и ограниченности, существенно разделение категорий «биологическое» и «органическое» (см. соответствующую статью в настоящем издании). В этом смысле важнейшая характеристика человека как биологического вида — это отсутствие биологической (т. е. генетически фиксированной) предопределенности как в способах, так и в формах удовлетворения его потребностей, освобождающая человека от «заданности» поведения и ставящая перед ним качественно новую (по сравнению с животным) задачу: определить «вектор» поведения, осмыслить его цели, полностью построить его и отследить соответствие требуемому («потребному»), т. е. решить базовые задачи ориентировочной деятельности. Иными словами, чем в большей степени происходит эволюционное (биологическое) ослабление инстинктивного отношения к миру, тем большие требования предъявляются к содержанию характера ориентировочной деятельности. Наконец, в силу специфики

антропогенетического процесса наступает такой, условно говоря, момент (реально длившийся, очевидно, десятки тысяч лет), когда условия жизни в сообществе сталкивают человека с противопоставлением непосредственно-индивидуального характера потребностей опосредствованно-общественной форме их удовлетворения. Человек уже не может не учитывать общественных значений и оценок не только в отношении конкретных путей удовлетворения своих потребностей, но и в отношении самого факта, времени, места, формы и обстоятельств их удовлетворения. Блок «органическая потребность — специфическая чувствительность» замещается сложнейшим исторически и культурно опосредствованным процессом «опредмечивания потребностей».

Именно здесь находится водораздел между ориентировочной деятельностью животных и человека: животное свободно лишь в выборе конкретного пути удовлетворения потребности в данной ситуации, да и то, разумеется, в меру своего предмета, которым (или с помощью которого) потребность может быть удовлетворена, общая схема ее удовлетворения генетически запрограммирована. Принципиально иная ситуация — у человека. Он должен найти и освоить не только способы удовлетворения своих потребностей (которые у него не ограничиваются, конечно чисто органическими), но и определиться в своих отношениях к кругу предметов — средств такого удовлетворения, выработать свои критерии их оценки, пройти сложную онтогенетическую эволюцию, связанную с противоречивым процессом осознания своей принадлежности к обществу, порождающим нелинейное отношение не только к предметам потребностей, но и к самим потребностям, условиям их возникновения и удовлетворения. Именно здесь следует искать ответы на столь

часто возникающие вопросы о «врожденном» и «приобретенном», «биологическом» и «социальном» в психике и психическом развитии человека.

Понимание психики как ориентировочной деятельности с необходимостью подвело П. Я. Гальперина и к радикальному изменению традиционной стратегии исследования: не констатировать возможность человека решать ту или иную задачу (познавательную, эмоциональную и т. д.), но рассматривать эту возможность как проявление того или иного осмысленного, целенаправленного, развивающегося человеческого действия. Соответственно, раскрыв условия и механизмы приобретения действием значимых для решения той или иной задачи характеристик, мы вплотную подходим к рациональному анализу интересующих нас психологических возможностей человека. Ряд работ, включенных в настоящее издание, посвящены раскрытию основного содержания этой стратегии — ее основополагающих моментов, технологии, с помощью которой она может быть реализована, позитивных последствий, которые несет данная стратегия для решения значительного ряда принципиальных проблем общей, возрастной и педагогической психологии.

Для правильного понимания и последующей реализации этой общей стратегии нужно иметь в виду следующие моменты. Прежде всего — две существенные особенности человеческого действия, сочетание которых радикально отличает его как от действий животных, так и от действия подобных акций совершенных «интеллектуальных» машин. Первая особенность — это бинарная структура всякого человеческого действия,

включающая в себя ориентировочную (регулирующую, направляющую, контролирующую) и исполнительную части. Именно характеристики ориентировочной части и определяют, по Гальперину, во многом те или иные возможности человека (идентифицируемые психологами как индивидуальные или возрастные) в решении конкретных задач. Вторая особенность человеческого действия состоит в его опосредствованности различными психологическими орудиями — схемами, формулами, знаками, концентрирующими в себе адекватный задаче общественный опыт. И это обстоятельство также чаще всего остается «за кадром» констатирующего эксперимента.

Не рассмотрев особенностей ориентировки человека в конкретных обстоятельствах или упустив из виду специфику используемых им психологических орудий, мы лишаемся доступа к причинам, механизмам регистрируемых характеристик психической деятельности. Это важнейшее обстоятельство, его учет или же неучет, играет, как считал П. Я. Гальперин, критическую роль в становлении психологии как объективной науки.

Главным содержанием принципиального шага, сделанного П. Я. Гальпериным на этом пути, явилось выдвижение им всемирно известной теории поэтапного (планомерно-поэтапного) формирования умственных действий и понятий. Разумеется, данная теория претерпела существенные изменения на своем пути от первоначально выдвинутой в начале 50-х годов гипотезы о поэтапном формировании умственных действий до мировоззренческой общепсихологической концепции, ставшей хрестоматийной и вошедшей в учебники в 80-е годы. Усилиями

учеников и последователей П. Я. Гальперина данный подход продолжает развиваться в различных своих составляющих и в настоящее время.

Следует дифференцировать расширенное трактование теории поэтапного формирования и концепцию (теорию) поэтапного (планомерного, планомерно-поэтапного) формирования умственных действий и понятий в узком, собственном смысле слова. Так, *расширительное понимание* распространяется на всю систему психологических взглядов П. Я. Гальперина о происхождении, функциях, формировании и развитии конкретных форм и видов психической деятельности человека. Эта система состоит из четырех взаимосвязанных частей:

1) учения об *ориентировочной деятельности* как существенной характеристике психики и предмете психологии;

2) учения об *эволюции* человеческой психики, *филогенезе, антропогенезе и онтогенезе* как составных частях эволюционного процесса;

3) учения о *формировании умственной деятельности человека*;

4) учения о *видах и формах психической (ориентировочной) деятельности*.

Таким образом, учение об ориентировочной деятельности как предмете психологии, понимание психических явлений и процессов как совокупности различных идеальных (умственных) действий и образов, являющихся, в свою очередь результатом многоплановых функционально-генетических изменений, и положение о приоритетности такого метода психологического исследования, который обеспечивает целенаправленное воспроизведение этих изменений, и составляют в совокупности сердцевину наиболее известной и обсуждаемой в отечественной и зарубежной литературе части общепсихологической концепции П. Я. Гальперина.

Теория поэтапного (планомерного, планомерно-поэтапного) формирования умственных действий и понятий в *узком, собственном смысле слова* представляет собой детально разработанную систему положений о механизмах и условиях сложных многоплановых изменений, связанных с образованием у человека новых образов, действий и понятий. Методологически речь идет о принципиальном понимании пути освоения индивидуумом общечеловеческого опыта. Теоретически данная теория представляет собой наиболее обобщенное и развернутое номотетическое описание психологических закономерностей интегрирования. Операционально-технологически речь идет о полной системе психологических условий, обеспечивающих приобретение становящихся действием намеренных, общественно ценностных свойств.

Нужно отметить, что П. Я. Гальперин до последних лет своей жизни продолжал работу над структурой и составом подобной полной системы психологических условий. Понятно, что одно из первых изложений такой системы, представленное в публикуемой в данном издании «Развитии исследований по формированию умственных действий» (опубликованная в 1959 году работа была написана двумя годами ранее) отличается рядом конкретных (но не принципиальных!) моментов от того, как система излагалась П. Я. Гальпериным в 70—80-е годы. Считаю целесообразным еще раз повторить, что целостное авторское представление всей гальперинской Системы Психологии существует лишь в неопубликованном пока цикле лекций по психологии, читавшемся П. Я. Гальпериным в МГУ в 50—70-е годы.

В качестве общественно оцениваемых свойств человеческого действия П. Я. Гальперин выделяет пять первичных свойств (параметров) — полнота свойств звень-

ев, мера дифференцировки существенных отношений от несущественных, уровень осуществления, временные и силовые характеристики; — и четыре вторичных — разумность, осознанность, мера освоения и критичность.

Состоит система психологических условий, обеспечивающих приобретение становящихся человеческим действием того или иного набора подобных свойств, из четырех подсистем:

- 1) формирования адекватной мотивации освоения действия и его осуществления;
- 2) обеспечения полноценной ориентировки и исполнения осваиваемого действия;
- 3) воспитания желаемых свойств действия;
- 4) переноса действия в идеальный (умственный) план.

Каждая подсистема имеет развернутые описания, позволяющие, во-первых, понять и проследить ясные связи между ее содержанием и общенаучными положениями, содержащимися в концепции; и, во-вторых, произвести соответствующие каждой подсистеме построения, соотносясь с возрастными и индивидуальными особенностями субъекта (учащегося), спецификой усваиваемого содержания и т. д.

Нужно подчеркнуть, что каждая из четырех указанных подсистем состоит из довольно сложных психологических образований. Так, например, вторая подсистема включает в себя восемь относительно автономных психологических структур, каждая из которых в определенных случаях также может рассматриваться как особое действие, либо имеющееся у человека, либо предполагающее определенный процесс становления. Третья подсистема подразумевает моделирование в виде проблемных ситуаций, приводящих к выявлению субъектом существенного для данных условий содержания действия, дифференциация

ции от несущественных, хотя и внешне схожих обстоятельств, и т. п. П. Я. Гальперин выделяет три группы типов проблемных ситуаций — специально-предметные, общелогические и общепсихологические; комбинация проблемных ситуаций указанных типов и создает необходимые предпосылки для приобретения становящихся действием требуемых свойств. Наконец, последняя, четвертая, подсистема есть широко известная «шкала поэтапного формирования», которая представляет собой описание сложнейших этапных преобразований, происходящих как с ориентировочной, так и с исполнительной частями действия в процессе его становления.

Так, на первом этапе формируется *мотивационная основа действия*, закладывается отношение субъекта к *целям и задачам* предстоящего действия к содержанию материала, намеченного для усвоения. Разумеется, это отношение может в последующем измениться, но роль первоначальной мотивационной основы действия как в содержании усваиваемого действия, так и в динамике его усвоения очень велика.

На втором этапе происходит становление первичной схемы ориентировочной основы действия, т. е. системы ориентиров и указаний, учет которых необходим для выполнения осваиваемого действия с требуемыми качествами и в заданном диапазоне. В ходе освоения действия эта схема постоянно проверяется и уточняется. Выделены три типа построения схемы ориентировочной основы действия и, соответственно, три типа учения. При *первом типе* субъект имеет дело с принципиально неполной системой условий и вынужден в силу этого действовать на основе метода проб и ошибок. Окончательная структура действия устанавливается при этом медленно, осмысливается и осознается далеко не всегда и

не полностью; велик разброс индивидуальных показателей, а сформированное действие крайне чувствительно к сбивающим воздействиям. При *втором типе* субъект ориентируется на полную (в указанном выше смысле) систему ориентиров и указаний и учитывает всю систему условий правильного выполнения действия, что гарантирует безошибочность действия, заданный диапазон его обобщенности, высокий уровень осознанности, критичности и других первичных и вторичных *свойств действия*. При этом схема ориентировочной основы действия либо задается в готовом виде, либо составляется учащимся совместно с обучаемым. Объем материала, доступный для усвоения на основе такого способа задания схемы ориентировочной основы действия, может варьировать от отдельно взятого умственного действия или понятия до системы таких единиц человеческой деятельности, покрывающих целые разделы учебного материала. *Третий тип* задания схемы ориентировочной основы действия характеризуется полной ориентацией уже не на условия выполнения конкретного действия, а на принципы строения изучаемого материала, на предметные единицы, из которых он состоит, и законы их сочетания: Ориентировочная основа такого рода обеспечивает глубокий анализ изучаемого материала, формирование познавательной мотивации.

Третий этап — формирование действия в материальной (материализованной) форме. Здесь субъект осуществляет ориентировку и исполнение осваиваемого действия с опорой на внешне представленные компоненты схемы ориентировочной основы действия.

На четвертом этапе — «громкой социализованной речи» — опора на внешне представленные средства постепенно замещается опорой на представленные во

внешней речи значения этих средств и действий с их помощью. Необходимость вещественного пользования схемой ориентировочной основы действия отпадает; ее содержание полностью и психологически полноценно отражается в речи, которая и начинает выступать в качестве основной опоры для становящегося действия.

На пятом этапе (формирование действия во «внешней речи про себя») происходит постепенное исчезновение внешней, звуковой стороны речи; становящееся действие остается внешним лишь в незначительном количестве ключевых ориентировочных и исполнительских моментов, по которым осуществляется контроль (как внешний, так и внутренний, самоконтроль). Основное же содержание переносится во внутренний, умственный план.

На последнем, шестом этапе и эти моменты «уходят» из сознания, оставляя в нем только конечный результат — предметное содержание действия. Благодаря процессам автоматизации и симультанизации, действие, прошедшее вышеперечисленные преобразования, приобретает вид непосредственного одномоментного усмотрения решения проблемной ситуации. Однако только знание всех предшествующих преобразований позволяет понять истинные механизмы, стоящие за открывающимся феноменом.

Эмпирически формирование действия, понятия или образа может проходить с пропуском некоторых этапов данной шкалы; причем в ряде случаев такой пропуск является психологически вполне оправданным, так как субъект в своем прошлом опыте уже овладел соответствующими формами и в состоянии успешно включить их в текущий процесс формирования (действия с предметами или их заместителями, речевые формы и т. д.). Вместе

с тем полноценная расшифровка механизмов каждого частного случая, объяснение конкретной динамики формирования действия — все это, как неоднократно подчеркивал П. Я. Гальперин, становится возможным лишь благодаря знанию, полученному исследователем *полной системы* поэтапного формирования умственных действий. Специальная организация поэтапного формирования умственных действий с целью гарантированного получения действия с определенными, заранее оговоренными («заданными») показателями обобщенности, разумности, осознанности, критичности и т. п. была названа П. Я. Гальпериным планомерно-поэтапным формированием умственных действий. В самом названии фиксируется как методологическая ориентация учения на целенаправленность, планомерность формирования, так и его теоретическое кредо, заключающееся в обосновании постепенности, поэтапности процесса. В этом случае поэтапные изменения проектируются экспериментатором (педагогом) и жестко контролируются. Тем самым открывается возможность установления четких связей между экспериментальными условиями, характеристиками активной ориентировки человека в смыслах, целях и содержании осваиваемого действия и свойствами этого действия как результата планомерно-поэтапного формирования.

В определенном смысле описанные закономерности формирования психологических явлений не есть нечто вечное, раз и навсегда установленное. Напротив, задавая базовые знания о становлении разнообразных форм и видов действий, образов, понятий, принципы и положения базовой теории при корректном их истолковании оставляют открытой возможность уточнения конкрет-

ных условий и механизмов формирования этих элементов психической деятельности.

Так, чрезвычайно важным и перспективным является рассмотрение целенаправленного (по исследовательской задаче) и планомерного формирования (по реальному ходу процесса) как особого и наиболее продуктивного метода собственно психологического исследования, разновидности экспериментально-генетического метода. Такое формирование (конечно, в той мере, в какой его удастся реализовать в соответствии с теоретическими задумками) становится «пробным камнем», на котором могут быть проверены на действенность, операционализируемость различные теоретические представления о происхождении, строении и функционировании тех или иных фрагментов психической (в частности, познавательной) деятельности. В большинстве работ комплекса сопоставляются именно исследовательские стратегии — констатирующая («срезовая») и активно формирующая. При этом именно с помощью последней стратегии получают рациональное и операционализированное истолкование психологические явления, наиболее закрытые для объективного психологического анализа («чистая мысль», внимание, симультанность, отсутствие в самонаблюдении как самой психической деятельности, так и ее субъекта). При этом демонстрируется как сам способ подобной научно-психологической работы (его «технология»), так и достигаемые в конечном счете результаты.

Диапазон явлений, которые доступны изучению подобным образом, зависит от наличия операционализируемых гипотетических представлений об особенностях формирования того или иного явления. Разумеется, формирование конкретного умственного или перцептивного действия с жестко очерченными предметами содержанием

предполагает знание существенно иного порядка, нежели, скажем, реализация аналогичной процедуры по отношению к действию, лежащему в основе решения творческой интеллектуальной задачи. Но ведь в любом случае испытуемый должен ориентироваться в ситуации эксперимента, так или иначе построить схему и план своего действия с предлагаемым материалом, в той или иной мере использовать прошлый опыт и способ, явно или скрыто содержащиеся в экспериментальной ситуации. Все эти обстоятельства бесспорно имеют место в каждом случае, варьируется лишь мера их осознания экспериментатором и степень регистрируемости в эксперименте. Нетрудно предположить, что полнота и упорядоченность (систематичность) их учета психологом и будет отражать адекватность получаемого в исследовании знаний. Но именно на это и нацелена стратегия планомерно-поэтапного формирования.

Совершенно особым является вопрос о практическом использовании научного потенциала психологической концепции П. Я. Гальперина в практике, прежде всего — практике обучения. Действительно, на протяжении более чем четырех десятилетий в этом направлении ведется целенаправленная работа. При этом главным и общим итогом внедрения прикладных разработок в дошкольном воспитании, в начальной, средней общеобразовательной и профессиональной школе, в высшем образовании, в обучении рабочих и специалистов на производстве, в повышении квалификации и переподготовке руководящих работников и специалистов различных отраслей народного хозяйства, в военном и спортивном обучении является стабильно регистрируемое сокращение сроков обучения при одновременном повышении качества усвоения соответствующего материала; обеспечение успешности учебного процесса у подавляющей части

обучаемых; существенное повышение интереса к учению у обучаемых; возможность дифференцированного обучения с сохранением единой структуры теоретических знаний.

За почти полувековую историю существования концепции П. Я. Гальперина в отечественной и зарубежной психологии и педагогике не утихают споры о ее практических возможностях, прежде всего в области обучения. Ключом к решению этого вопроса является правильное понимание научного статуса самой концепции. Несмотря на внешнюю «похожесть» главного объекта концепции — формирования умственных действий и понятий — на основную цель практически любого обучения, теория поэтапного (планомерно-поэтапного) формирования умственной деятельности не является и никогда не являлась теорией и уж тем более технологией обучения. В работах учеников и последователей П. Я. Гальперина (Н. Ф. Талызина, А. И. Подольский и др.) описаны те дополнительные, промежуточные работы, которые должны быть произведены психологами и педагогами, чтобы от общепсихологического знания о *функциональном генезисе*, содержащегося в базовой концепции П. Я. Гальперина, перейти к построению собственно процесса обучения — реальному содержанию, осуществляемому во взаимодействии реального педагога и реальных учеников. Более того, как неоднократно было показано в экспериментах последнего десятилетия, фрагменты процедуры планомерного формирования не являются чем-то абсолютным и в этом смысле внешним по отношению к субъекту. Они получают свою психологическую определенность лишь в конкретной ситуации. Главным условием эффективного практического применений положений концепции является не стремление к буквальному воспроизведению

некой абстрактно-всеобщей процедуры, а творческое психологическое моделирование конкретной ситуации (обучения, информационного поиска, взаимодействия и т. п.). В случае реализации этого требования практическое применение данного подхода действительно дает высокие результаты, что многократно было продемонстрировано на практике.

Итак, уважаемый читатель приглашается в увлекательное путешествие в мир гальперинской мысли, которая, будучи достаточно простой по форме, базируется на громаде предваряющего поистине энциклопедического анализа и может быть понятна лишь с учетом такого анализа. Гальперин — научный революционер, он — мыслитель, создавший совершенно новую парадигму научно-психологического мышления. Им заданы качественно новые направления исследовательской и практической работы в этих областях. Мощь его мышления и энциклопедизм образования делают увлекательным отслеживание хода его мысли по любому поводу. Гальперин — Учитель. Он учил и учит мыслить, и это — основа основ. Конечно, многое безвозвратно утрачено с уходом Петра Яковлевича из жизни. Слишком велик разрыв между тем, что было им создано, продумано и бескорыстно передано тем, кто был рядом, и опубликованными текстами. Невероятная концептуальная идейная концентрированность гальперинской письменной речи отнюдь не делает чтение его трудов приятной интеллектуальной прогулкой.

Однако — вперед, читатель, — умудренный сединами ученый, юный студент, любой человек, задумавшийся над проблемой проблем — сущностью душевной жизни Homo Sapiens! Пусть удача сопутствует Вам, и, читая эту книгу, Вы откроете для себя своего Петра Яковлевича Гальперина.

А. И. Подольский



ВВЕДЕНИЕ В ПСИХОЛОГИЮ

О предмете психологии

Глава 1.

§ 1. СОВРЕМЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВОПРОСА О ПРЕДМЕТЕ ПСИХОЛОГИИ

Вопрос о предмете изучения — это не только первый и сегодня, может быть, самый трудный из больших теоретических вопросов психологии, но вместе с тем вопрос неотложной практической важности. Дело в том, что представления о предмете психологии, которые предлагались и принимались до сих пор, оказались ошибочными. А одного указания на психические процессы — мышления, памяти, воображения, чувства — совершенно недостаточно для построения психологической науки. Эти процессы изучаются не одной психологией, а многими науками, и в самих этих процессах области разных наук не разграничены. Нужен четкий критерий, чтобы ясно различать, что в них может и должен изучать психолог, а что подлежит ведению других наук, какие задачи призван решать психолог, а какие лишь кажутся психологическими, но на самом деле ими не являются, и психолог не может и не должен их решать.

Когда нет критерия того, что относится к психологии и только к ней, легко происходит подмена предмета психологии предметом других наук: физиологии, теории познания, логики, этики и т. д. Отсюда проистекает то фактическая ликвидация психологии, оставляющая нас беспомощными перед стихией собственной душевной жизни, то, напротив, непропорциональная психологизация явлений, относящихся к другим областям знания (психологизация общественных явлений истории, теории познания, логики, языкознания, педагогики и т. д.). В результате такого смешения объяснение психологических явлений ищут вне психологии, а объяснение непсихологических явлений — в психологии. В обоих случаях этим явлениям даются ложные объяснения, а усилия понять их и овладеть ими или устранить нежелательные явления направляются по неверному пути.

Вопрос о предмете изучения отдельной науки — большой теоретический вопрос, однако не всегда и не на всяком уровне развития каждой науки он одинаково практически важен. И нас в психологии не должны успокаивать соображения, что многие точные науки — математика, физика, химия, биология и другие — будто бы «прекрасно обходятся» без определения своего предмета; что современная психология стала экспериментальной наукой, получила широкое распространение и применение в разных областях практической жизни, тоже не задерживаясь на определении своего предмета; что выяснение предмета науки больше дело философии, а не самой науки, и т. п. В математике, физике, химии и многих других науках система прочно установленных знаний так обширна и настолько четко разработана, что, овладевая ими, новичок интуитивно уясняет себе предмет этих наук и усваивает однозначный

подход к их очередным задачам. В науках, достигших такого уровня развития, вопрос об их предмете — это действительно скорее философский вопрос, важный в большей мере для методологии науки и мировоззрения, чем для каждого очередного исследования.

Но в современной психологии — другое положение. Психология стала экспериментальной наукой, получила разнообразное, экстенсивное применение на практике, и это, действительно, большое завоевание. Но подлинно психологический эксперимент развивается медленно и в наиболее важных разделах и направлениях: например, в учении о потребностях, чувствах, воле, в психологии убеждений и личности он делает лишь первые шаги; да и в других областях успехи экспериментальных исследований по сути дела еще скромны. Если учесть размах и распространение психологических исследований, те огромные усилия, которые в этой области повсеместно прилагаются, учесть общее время применения эксперимента в психологии, которое теперь исчисляется более чем столетием, и сопоставить все это с достигнутыми результатами, то последние окажутся несоразмерно малыми и, что, пожалуй, еще более важно и странно, поразительно разрозненными. А сколько было иллюзий, больших надежд и глубоких разочарований в возможностях различных экспериментальных — да, не умозрительных, а экспериментальных! — направлений в психологии! Относительно небольшое число и как бы случайный характер важнейших результатов, столь частые взлеты и падения теоретических конструкций — все это в конце концов и заставляет поставить вопрос: а не направлены ли усилия многих и несомненно выдающихся исследователей по ложному пути? Не ложной ли является и столь распространенная

теперь за рубежом уверенность, что строго эмпирическое исследование, оснащенное совершенной аппаратурой и математическими методами обработки материалов, может успешно развиваться без теоретических представлений о своем предмете? Отказываясь от более или менее частных гипотез, подобные «эмпирические» исследования фактически сохраняют ту же общую ложную ориентацию. Ведь речь идет не о том, чтобы объяснить предмет психологии, а о том, чтобы выделить его и сделать его предметом подлинно научного изучения.

Что касается широкого практического применения психологии, то и здесь лучше воздержаться от прямолинейных заключений о его научной обоснованности и действительном научном значении. Немалая доля практической работы, которая за рубежом выдается за психологическую, на самом деле является идеологической; несомненно, она полезна ее заказчикам, но к психологии, по сути дела, имеет лишь отдаленное отношение. Кроме того, в психологии, как и во всякой другой области, практика в начальных и довольно широких границах может обходиться так называемым «жизненным опытом» без помощи науки в собственном смысле слова; в качестве практических психологов работают (и небезуспешно!) врачи, социологи, инженеры, физиологи, педагоги и многие другие. Вопрос заключается в том, могут ли специалисты-психологи сделать — не делать, а сделать, — что-нибудь большее, чем эти неспециалисты.

Есть еще один аспект вопроса о предмете психологии, который сразу обнаруживает его насущное практическое значение, и не «вообще», а для всякого психологического исследования, не только теоретического, но и практического. Это вопрос о том, что составляет

механизмы психологических явлений и где эти механизмы следует искать. Понятно, что только зная эти механизмы, можно овладеть предметом в большей мере, чем позволяют опыт и практика, не вооруженные теорией; понятно и то, что всякое психологическое исследование должно быть направлено на изучение механизмов психологических явлений. Но где искать эти механизмы? Сегодня большинство психологов ищет эти механизмы в физиологии мозга. Но так как в психике отражается объективный мир, и субъект в своей деятельности руководствуется этим отражением, то многие психологи ищут механизмы психической деятельности в законах, управляющих вещами, в частности в логике как учении о самых общих отношениях между объектами. Так получается, что до сих пор психологи ищут механизмы психических явлений или в физиологии, или в логике, а в общем — вне психологии.

Однако если допустить, что такая ориентация психологических исследований правильна, то это означало бы, что психические явления не имеют собственно психологических механизмов и что психология ограничена одними «явлениями». Но тогда следует откровенно признать, что психология не составляет отдельную, самостоятельную науку, потому что никакая наука не изучает (т. е. только описывает) явления. Наука изучает, собственно, не явления, а то, что лежит за ними и производит их, что составляет «сущность» этих явлений, — их механизмы. Если мы полагаем, что физиология действительно может объяснить какие-то психические явления, то, чтобы изучить их и овладеть ими, мы должны обратиться к соответствующему разделу физиологии; если мы думаем, что логика действительно объясняет психические процессы, например,

психологию мышления и его возможности на разных уровнях развития, то должны изучать генетическое становление логики в мышлении людей, формирование сначала дологических, а затем и различных логических конструкций в сознании ребенка, в развитии человеческого общества. В первом случае мы станем физиологами, во втором — логиками, пусть не просто логиками, а генетическими логиками, но в обоих случаях психическая деятельность оказывается областью одних только явлений, а не самостоятельным предметом изучения. И будет только непоследовательно говорить при этом, что мы занимаемся психологией и, вообще, что существует такая наука, психология. Если многие психологи все-таки говорят это, то лишь потому, что теоретические рассуждения — одно, а действительные убеждения — другое, утверждают то, что отрицает психологию, но сохраняют интуитивную уверенность в том, что она существует. Однако теоретические рассуждения — вещь не безразличная, и сколько психологов уходит в физиологию или в «генетическую логику»! Не для того уходят, чтобы исследовать процессы и законы физиологии или логики, а в наивной уверенности и надежде, что в них они найдут решения проблем психологии.

Вот чего стоит психологии уклончивое отношение к вопросу о ее предмете! Сегодня этот теоретический вопрос является самым насущным, самым практическим и настоящим вопросом нашей науки. Современная психология не имеет «жесткого каркаса» знания, построенного так, что его изучение стихийно наводит на интуитивно правильное представление о ее предмете и задачах. Все предложенные до сих пор определения, описания и указания предмета психологии оказались не только недостаточными, но и просто несостоятельными (см. § 2).

Вместе с тем психология оказалась на перекрестке многих и острых вопросов современного человечества, возникающих в связи с научно-технической революцией, с одной стороны, и заострением идеологических столкновений нового и старого мира — с другой. Перед лицом этих больших задач психологическая практика, не вооруженная теорией, оказывается малоэффективной. И если мы не хотим оставаться в положении слепых, бредущих в потемках, изредка натываясь на значительные, но разрозненные факты, то должны сначала выяснить (конечно, учитывая опыт ошибок и отдельные большие достижения), что же, собственно, составляет предмет психологического изучения.

§ 2. НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ТРАДИЦИОННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРЕДМЕРЕ ПСИХОЛОГИИ

Если отбросить несущественные варианты, которые касались больше способа изложения, чем объективного содержания, то за всю историю психологии было предложено лишь три основных понимания ее предмета: душа, явления сознания, поведение.

Душа как предмет изучения. Душа признавалась всеми до начала XVIII века, до того, как сложились основные представления, а затем и первая система психологии современного типа. Представления о душе были главным образом идеалистическими. Но были и материалистические теории души. Они вели свое начало от представлений Демокрита и описывали душу как тончайшую материю, пневму, частицы которой — круглые, гладкие и чрезвычайно ак-

тивные — проникали между более крупными и менее подвижными атомами и, толкая, приводили их в движение. Душа считалась причиной всех процессов в теле, включая и собственно «душевные движения».

Принципиальный недостаток этого примитивного материалистического представления о душе заключался в том, что душа признавалась особой причиной — первопричиной этих движений. А это значило: все воздействия на тело были для души лишь поводами, на которые она могла отвечать «как хотела». А почему она хотела так или иначе, это зависело только от нее самой, от ее «природы» и далее не подлежало объяснению. Таким образом, в качестве первопричины даже материально представляемая душа радикально и систематически нарушала причинные связи не только внутри тела, но и в окружающем мире. И когда в конце XVII века в естествознании окрепло строго причинное мировоззрение, спекуляции о «природе души» утратили всякое доверие ученых, а душа, как объясняющая, но сама необъяснимая сила, скрытая позади наблюдаемых явлений, была исключена из науки.

Явления сознания как предмет психологии. Место души заняли явления, которые мы фактически наблюдаем, находим «в себе», обращившись на свою «внутреннюю душевную деятельность». Это наши мысли, желания, чувства, воспоминания и т. д., которые каждый знает по личному опыту и которые, как факты этого внутреннего опыта, суть нечто несомненное. Джон Локк, которого можно считать основоположником такого понимания предмета психологии, был прав, указывая на то, что, в отличие от души, явления сознания суть нечто не предполагаемое, а фактически данное, и в этом смысле такие же бесспорные факты внутреннего опыта, какими являются факты внешнего опыта, изучаемые прочими науками.

В начале XVIII века из явлений сознания была выделена их более устойчивая часть — образы внешнего предметного мира. Эти образы были разложены на их простейшие элементы — ощущения; в дальнейшем потребности и чувства были тоже представлены как отражения внутренних состояний организма, как сочетания органических ощущений удовольствия — неудовольствия. Всеобщий «механизм» ассоциаций позволял объединять разные ощущения в более сложные образы и чувства, увязывать их с физическими движениями в так называемые произвольные движения и навыки. Таким образом, вся душевная жизнь сначала в познавательной сфере, а затем и в сферах чувств и воли была представлена (конечно, лишь умозрительно) как процессы образования и смены — по законам ассоциаций — все более сложных образов и их сочетаний с действиями. Так, в середине XVIII века в знаменательном для истории психологии труде Д. Гартли (D. Hartley)¹ сложилась первая наукообразная форма психологии — английская эмпирическая ассоцианистическая психология. Ее историческое значение состояло в том, что здесь психология впервые выступила как (относительно) самостоятельная область знания, охватывающая все стороны душевной жизни, которые прежде рассматривались в разных отделах философии (общее учение о душе, теория познания, этика), ораторского искусства (учение об аффектах) и медицины (учение о

¹ Hartley D. *Observations on man, his frame, his duty, his expectations*. London, 1791. См. также о Д. Гартли. Английские материалы XVII—XVIII вв., под редакцией Б. В. Мещерского. М.: Наука, 1967. Т. 2. С. 195—375; Рибо Т. *Современная английская психология*. М., 1881; Пристли Д. *Избранные сочинения*, раздел 5. Вводные очерки к «Теории человеческого духа Гартли». М., 1934.

темпераментах). Для большой истории главная заслуга этой психологии заключалась в том, что она распространила естественно-научное (но механистическое!) мировоззрение на «область духа» и (в наивной форме) защищала демократические идеи о формировании всех психических способностей в индивидуальном опыте.

История этой классической буржуазной психологии свидетельствует о том, что уже вскоре после завершения общей конструкции ее сторонники начали испытывать сомнения в ее научной состоятельности². Сомнения затрагивали разные стороны системы, но, в конечном счете, роковым для нее оказался вопрос о возможности объективного исследования явлений сознания. Этот вопрос бурно обсуждался уже в начале XIX в., но тогда, казалось, получил благоприятное решение двумя путями. Одни принимали идею Т. Брауна о «виртуальном анализе», который проводится лишь идеально, путем сравнения и различения явлений сознания, но имеет силу действительного анализа (поскольку в «явлениях» и нет ничего сверх того, что является)³. Другие, как И. Ф. Гербарт, надеялись возместить отсутствие эксперимента и действительного анализа условным замером представлений и затем вычислением их взаимодействия. При этом, представления были признаны силами, величина которых определялась по результату их взаимодействия, по их положению в поле ясного сознания, неясного сознания или за порогом сознания⁴.

² См.: Троицкий М. Немецкая психология в текущем столетии: В 2 т. М., 1883.

³ Троицкий М. Указ. соч. Т. 1. С. 135—148.

⁴ Гербарт И. Ф. Психология как наука, вновь обоснованная на опыте, метафизике и математике. СПб., 1895; см. также: Троицкий М. Указ. соч. Т. 2. С. 291—303.

Все эти попытки разбивались о невозможность объективно установить исходные данные: четко разграничить явления сознания, выделить их компоненты, определить их интенсивность, взаимодействие представлений и т. д. Эти трудности были так велики, что в середине XIX столетия искренний приверженец ассоцианистической психологии Д. С. Милль был вынужден сделать такие заключения:

1) явления сознания, принципиально ограниченные самонаблюдением, недоступны объективному анализу. Даже если бы мы четко различали свойства образов (чего на самом деле нет), то и это не спасло бы положения, так как помимо внешнего соединения, «физического смешения» элементов существует, говорил Д. С. Милль, «психическая химия», в результате которой части свойства производного явления совершенно не похожи на части и свойства исходных материалов. Нужен реальный, а не виртуальный анализ, но реальный анализ явлений сознания невозможен;

2) как сами явления сознания, так и смена их служат показателями работы мозга, — следовательно, изучение явлений сознания не составляет самостоятельной науки и может служить лишь косвенным показателем физиологических процессов, вспомогательным методом для «настоящей физиологии головного мозга». Поскольку такой физиологии во времена Д. С. Милля еще не было, он соглашался признать психологию законным, но только временным ее замещением⁵.

Эти пессимистические заключения Д. С. Милля были вполне справедливы, но они не открывали новых

⁵ Милль Д. С. Система логики. М., 1914. Кн. 6. Гл. 4.

возможностей, а главное, вскоре были отодвинуты далеко на задний план новыми перспективами психологического исследования, наметившимися в середине XIX века. Новые возможности пришли в психологию извне, благодаря введению эксперимента в психофизиологию ощущений. Хотя поначалу это был, в основном, физиологический эксперимент, в котором и сами ощущения служили не столько предметом исследования, сколько показателями исследуемого физиологического процесса, но казалось только делом времени — подвести физиологические исследования вплотную к тем центральным нервным процессам, которые составляют непосредственную основу явлений сознания и таким путем, так сказать, снизу, со стороны мозга подойти к объективному исследованию самих психических процессов. Перспектива экспериментального исследования психики, которое прежде считалось принципиально невозможным, так воодушевила исследователей, что вскоре под знаменем «физиологической психологии» (В. Вундта) по всему миру развернулась сеть физиологических, нейрофизиологических, психофизиологических, а затем и собственно психологических экспериментальных исследований.

Но чем больше накапливался опыт таких исследований, тем больше нарастало разочарование: точность физиологических методик разбивалась о нечеткость субъективно-психологических показаний и разноголосицу их толкований. А без сопоставления с «непосредственными данными сознания» физиологические показатели лишались психологического значения. Характерны такие даты: движение за создание «физиологической психологии» началось с 60-х годов прошлого века; в середине 70-х годов возникают экспериментально-психологические

лаборатории, а вскоре и целые институты. Но уже через 25—30 лет, к середине 90-х годов стали громко раздаваться голоса разочарования в научных возможностях такой психологии⁶. И через полтора десятка лет, к началу второго десятилетия нашего века эти голоса слились в открытый и громкий «кризис психологии».

Величайшей исторической заслугой «физиологической психологии» остается введение эксперимента в психологию. Но в той форме, в какой он применялся в «физиологической психологии», эксперимент опирался на ложную идею психофизического параллелизма и, естественно, не мог вывести психологию из оков субъективизма. Самая ориентация такого исследования психических процессов была ложной; она диктовалась субъективно-идеалистическим представлением о психике и разбивалась о него. В эксперименте эта принципиальная ошибочность «физиологической психологии» стала явной и, так сказать, вопиющей.

Первое время и этот кризис казался продуктивным: новые направления не только указывали на существенные недостатки «физиологической психологии», но и предлагали новые пути психологического исследования. Среди этих направлений для вопроса о предмете психологии принципиальное значение имел бихевиоризм — «психология как учение о поведении». Бихевиоризм открыто и прямо выдвинул требование изменить сам предмет психологии, отказаться от исследования явлений сознания, изучать только поведение как объективный процесс и только объективными методами.

⁶ См., например, статью Н. Я. Грота «Основания экспериментальной психологии», помещенную в качестве предисловия к русскому переводу кн. В. Вундта «Очерки психологии». М., 1897.

Поведение как предмет психологии. Первоначально бихевиоризм сложился в зоопсихологии, где уже в 90-х годах прошлого столетия исследователи перешли от наивного истолкования поведения животных по аналогии с человеком к систематическому описанию того, как ведут себя животные в экспериментальных ситуациях, где они решают разные задачи: научаются открывать запоры клеток, находить в лабиринте путь к кормушке или выход из него, обходить или устранять различные препятствия, пользоваться для этого разными средствами и т. д. Задачи можно было широко варьировать по характеру и сложности; можно было вызывать разную активность, различные потребности животного; по-разному применять «награду» и «наказание», действовать на такие-то органы чувств или исключать некоторые из них, обращаться к разным двигательным возможностям животных и т. д. Зависимость поведения и научения животных от разных условий можно было описывать объективно, не прибегая к помощи догадок о том, что чувствует, думает или хочет животное. Материал был обширен, разнообразен, интересен, казалось, был найден объективный путь изучения того, что бесспорно относится к психологии и весьма существенно для нее.

И когда в психологии человека распространилось глубокое разочарование в научных возможностях «физиологической психологии», естественно возникла идея: перенести на человека метод, который оправдал себя (так казалось в то время) в гораздо более трудной (для объективного исследования) области психологии животных, перейти и в изучении человека от явлений сознания к объективному изучению поведения. Так возникло последнее, третье понимание предмета психологии — «поведение».

Открыто и громко оно заявило о себе в самом начале второго десятилетия нашего века.

Поведение человека и животных имеет такое большое и очевидное значение для понимания их психики (это признавалось всеми и во все времена), что когда поведение было объявлено истинным предметом психологии, да еще обещающим возможность строго объективного исследования, это было повсеместно воспринято с воодушевлением. По словам историка, на некоторое время почти все психологи в большей или меньшей степени стали бихевиористами⁷; больше или меньше в том смысле, что, признавая основным объектом изучения поведение, они далеко не все и не в одинаковой мере отказывались от изучения явлений сознания.

Но с поведением, как предметом психологии, повторилось то же, что с явлениями сознания. Несостоятельность его обнаружилась по двум линиям.

Во-первых, хотя поведение, бесспорно, есть нечто объективное, однако его психологическое содержание (психологическое по тем критериям, которыми тогда располагала, да и теперь располагает психология) оказалось таким же недоступным объективной регистрации, как и в явлениях сознания. С помощью кино съемки, кинограммы, электромиограммы, электроэнцефалограммы и т. д. можно зарегистрировать лишь физические и физиологические изменения: движения тела и его органов, сокращение мышцы, их биотоки, биотоки мозга, сосудистые и секреторные реакции и т. п. Но движения (а тем более другие изменения организма) — это еще не поведение. Конечно, они как-то свидетельствуют о поведении, но это

⁷ Boring E. A history of experimental Psychology. N. Y., 1929.

свидетельство не прямое. Движения приходится истолковывать, соотносить с целями поведения, с тем, как субъект понимает обстановку, пути и средства достижения своих целей. Без такого истолкования физические и физиологические изменения не составляют поведение и кажутся таковыми лишь наивному наблюдателю, привыкшему свое непосредственное толкование явлений принимать за их непосредственное восприятие. Когда же предъявляется строго научное требование, показать поведение, а не только двигательные, сосудистые, секреторные, электрические и прочие реакции, тотчас обнаруживается, что кроме этих реакций бихевиоризм ничего показать не может. И не может этого сделать не вследствие недостаточности технических средств и методик исследования, а вследствие того понимания объективности, с которым он сам выступает.

Невозможность физически, вещественно показать нечто большее, чем разные телесные реакции, ведет не только к тому, что представители бихевиоризма не могут дать психологический анализ поведения, но, более того, они не могут отличить его от тех реакций, которые в психологическом смысле поведением уже не являются, — от реакций внутренних органов (желудка и кишечника, сердца и сосудов, печени и почек и т. д.), от движений физических тел, работы машин. Если поведение — комплекс физических реакций, то и реакции внутренних органов суть тоже разные виды поведения. С этой точки зрения поведением можно назвать и работу технических устройств. Представители точных наук охотно пользуются словом «поведение» для обозначения действия этих разных систем и устройств. Они-то хорошо знают, о чем идет речь на самом деле, и для них слово «поведение» не больше, чем метафора, украшение речи. Но для психологической теории такая метафора — серьезная опасность, потому что психолог как раз

и не знает, что есть поведение сверх того, что само по себе и в точном смысле слова не есть поведение. Если всякое движение и даже изменение есть поведение, то последнее не составляет предмет психологии; а если в поведении, как предмете психологии, есть еще что-то, сверх движений или изменений тела, то что же именно?

Во-вторых, еще одна и, пожалуй, основная несостоятельность бихевиоризма обнаружилась в том, что, желая изучать поведение без явлений сознания (которые будто бы радикально нарушают объективность исследования), представители бихевиоризма оказались перед жестким выбором: или перейти к изучению физиологических механизмов поведения, т. е. стать физиологами и сказать: нет никакой психологии, даже бихевиористической, есть только физиология поведения; или изучать механизмы поведения без физиологии, т. е. только как соотношение стимулов и реакций. Естественно, что уже основоположники бихевиоризма выбрали второй путь. Однако нельзя было «так просто» не учитывать физиологические механизмы, неоспоримо участвующие в поведении. Надо было как-то оправдать исключение центрального физиологического механизма из анализа поведения. И желаемое оправдание было найдено в виде известной бихевиористической гипотезы о работе мозга по принципу переключения более слабых нервных процессов на пути одновременно протекающих более сильных процессов. Согласно этой так называемой «гипотезе обуславливания»⁸, психологу-бихевиористу вовсе не

⁸ «Гипотеза обуславливания» радикально отличается от учения И. П. Павлова о процессе образования условной связи. В «гипотезе обуславливания» отсутствует указание на сигнальное значение условных раздражителей и подкрепление, она носит физикалистский и антибиологический (что в данном случае означает механический) характер.

обязательно знать, какими путями идет возбуждение от слабого (индифферентного) стимула и как оно переходит на путь более сильного процесса, вызванного безусловным или имеющим определенное значение условным раздражителем. Важно только одно: это переключение всегда происходит — от слабого нервного процесса к более сильному — и в результате его раздражитель, вначале не связанный с данной реакцией, связывается с ней и начинает ее вызывать (реакцию более сильного раздражителя). В таком случае, зная силу действующих раздражителей и учитывая прошлый опыт «испытуемого», можно исследовать процессы научения, образования поведения, не вникая в его физиологические механизмы; их изучение можно представить физиологам. Образование же новых форм поведения составляет отдельную область исследования, предмет поведенческой психологии.

Такова была фундаментальная позиция «классического» бихевиоризма. Но очень скоро, уже в конце 20-х годов, стало очевидно, что нельзя объяснить ни поведение человека, ни поведение животного одним сочетанием наличных стимулов и прошлого опыта; что в промежутке между действием стимулов и поведенческими реакциями происходит какая-то активная переработка поступающей информации, которую нельзя свести к влиянию следов прошлого опыта; что это какие-то активные процессы, без учета которых не удастся объяснить реакцию животного на наличные стимулы. Так возникает «необихевиоризм» с его важнейшим понятием «привходящих (или промежуточных) переменных»⁹ и отменяется основное

⁹ Purposive Behavior in animals and men, ed. Ch. Tolman. N. Y.-London, 1932.

положение первоначального бихевиоризма (который теперь нередко называют наивным).

Но каким образом необихевиоризм, признавая эти промежуточные переменные, может отмежеваться от физиологии мозга? Выход был найден в том разъяснении, которое получили «промежуточные переменные». Оказывается, они — наши давние знакомые: это «знак», «знаковая структура» (ситуация), «ожидание знаковой структуры», «ожидание признаков» (объекта), «ожидание отношений средств к цели», «заключение» (умозаключение) и т. п. Очевидно, все это психологические характеристики, однако нас все время уверяют, что на самом деле, т. е. в мозгу, это не «психологическое», а «физиологическое». Для видимой объективности изобретается целый словарь новой терминологии, с помощью которого эти психологические «переменные» облачаются в новую, не сразу понятую форму.

Не приходится сомневаться, что психологическое содержание «привходящих переменных» имеет свою физиологическую основу. Однако пока они остаются только физиологическими процессами, они и должны изучаться физиологически, но тогда они не «знак», не «ожидание», не «умозаключение» и т. п. Когда же они выступают как психические процессы, то в качестве психического отражения ситуаций они требуют нового и теперь уже психологического изучения и объяснения. Иначе говоря, необходимость учитывать «привходящие переменные» снова ставит представителей необихевиоризма перед выбором: или только физиология, но тогда не пригодны психологические характеристики промежуточных переменных; или не только физиология, но и психология, но где же тогда возможности собственно психологического и притом объективного исследования?

«Привходящие переменные» устанавливаются необихевиористами в результате, так сказать, нелегального и теоретически неоправданного психологического анализа поведения. Продолжая в теории отрицать значение психики, необихевиоризм на практике вынужден признать реальное участие психики в поведении и пользоваться его психологическими характеристиками. Словом, в качестве нового учения о предмете психологии бихевиоризм оказался дважды несостоятелен: он не смог выделить психологическое содержание поведения и не сумел объяснить поведение без помощи традиционных психологических «переменных».

Упорное отрицание бихевиористами психики и ее изучения было вызвано страхом перед нею как источником принципиально «субъективного» и принципиально ненаучного. Как справедливо указывал С. Л. Рубинштейн, это происходило оттого, что бихевиоризм знал и признавал лишь то представление о психике, которое считал неприемлемым в науке¹⁰. Конечно, это не было его особенностью, такое представление о психике бихевиоризм разделял со всей буржуазной философией и психологией. Вероятно, оттого-то представителям бихевиоризма и не приходило в голову, что ненаучной является не сама психика, а это ложное представление о ней, и что из науки следует исключить не психику, а именно это ненаучное и денатурированное представление.

¹⁰ Рубинштейн С. Л. Основы психологии. М., 1935. С. 24; его же: Проблема деятельности и сознания в системе советской психологии. Уч. зап. МГУ. М., 1945. Вып. 90; Принципы и пути развития психологии. М.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 249, 266.

§ 3. РАЗВИТИЕ ВЗГЛЯДОВ НА ПСИХИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СОВЕТСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Предмет психологии и психическая деятельность — не одно и то же, но представления о них тесно связаны. Понимание природы и проявлений психической деятельности, получившее теоретическое и экспериментальное развитие в работах советских психологов, в решающей степени способствовало формированию той концепции предмета психологии, которую мы пытаемся далее изложить в настоящем «Введении».

Следует, однако, заметить, что в советской психологии вопрос о ее предмете не привлекал особого внимания. В начальный, сложный и трудный период ее становления (20-е годы) борьба шла за материализм против идеализма, который до революции безраздельно господствовала официальной психологии; только в этом общеметодологическом плане обсуждался вопрос о замене субъективно-идеалистической психологии рефлексологией или реактологией. Даже в дискуссии 1971—1972 годов¹¹, когда непосредственно был поставлен вопрос о предмете психологии, спор шел не о том, что действительно составляет этот предмет, а о том, какая часть традиционно понимаемого предмета психологии может сохраниться за нею под натиском вычислительной математики и ЭВМ, которые будто бы все более отнимают и в перспективе должны совсем отнять у психологии все познавательные

¹¹ Вопросы психологии. 1971. № 4. С. 101—113; № 5. С. 110—117; № 6. С. 131—141; Вопросы психологии. 1972. № 1. С. 130—141; № 2. С. 124—132; № 3. С. 105—124.

функции. После I Всесоюзного съезда по изучению поведения человека (1930)¹² в советской психологии установилось разъяснение предмета психологии в виде указания на «наши ощущения, чувства, представления, мысли, хорошо знакомые каждому человеку по его собственному опыту»¹³. Внешне это похоже на определение предмета психологии, которого придерживаются сторонники эмпирической и физиологической психологии, однако в советской психологической науке это указание носило совершенно иной характер. В аспекте основных положений диалектического и исторического материализма о психике, ее отношения к мозгу и к деятельности людей из указания на «наши мысли, чувства, желания и т. п.» исключалось их принципиальное ограничение интроспекцией (самонаблюдением) и субъективными «явлениями». В исследованиях «мыслей, желаний» и т. п. учитывалось их объективное содержание и объективное выражение, их объективная функция, физиологические основы и т. д. Субъективные явления рассматривались лишь как одно из проявлений этих процессов, и притом не самое главное, а в конкретных исследованиях накапливался большой и

¹² Психоневрологические науки в СССР (Материалы I Всесоюзного съезда по изучению поведения человека. 25 января — 1 февраля 1930 г. М.; Л., 1930).

¹³ Теплов Б. М. Психология. М.: Учпедгиз, 1946. С. 3 (здесь это сказано проще и лучше всего); ср.: «Это наши восприятия, мысли, чувства, наши стремления, намерения, желания и т. п.» (С.Л. Рубинштейн. Основы общей психологии. М.: Учпедгиз, 1946. С. 3); «Мое восприятие..., мое желание..., мое воспоминание... Эти явления группировались под названиями: “восприятие”, “память”, “мышление”, “воля”, “чувство” и др., в совокупности образуя то, что называется психикой» (Общая психология, под ред. проф. А. В. Петровского. М.: Просвещение, 1970. С. 5).

разнообразный материал, который с разных сторон характеризовал эти психические процессы.

В советской психологии особенно большое значение для общего понимания психики имело учение исторического материализма о роли сознания в деятельности людей¹⁴. В буржуазной психологии сознание обозначало, во-первых, некое общее качество всех сознаваемых явлений, как бы свет, в котором все они выступают, и, во-вторых, сознание наличия этих явлений, как бы сопереживание своей психической деятельности. В отличие от этого в историческом материализме сознание разъясняется как специфическая особенность человеческой психики, формирующейся в системе общественных отношений, в труде, на основе речи и усвоения различных форм общественного сознания. В основных положениях исторического материализма подчеркивается не только обусловленность сознания людей их общественным бытием, но и активная роль сознания в деятельности людей, важность понимания ими объективных условий и задач своей деятельности, т. е. то, что выразил В. И. Ленин словами: «Сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его»¹⁵. Понимание сознания как необходимого компонента активной деятельности «с соответствующими изменениями» распространяется на все формы психики, включая и психическую деятельность животных. Конечно, у животных эта деятельность ограничивается только приспособлением к окружающему миру, но все-таки

¹⁴ Теплов Б. М. Советская психология за 30 лет. Правда, 1947. № 6; Петровский А. В. История советской психологии. М.: Просвещение, 1967. Гл. 8. § 3.

¹⁵ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 194.

приспособлением активным, а пассивным (которое определяется только сочетанием стимулов и готовых механизмов реагирования).

Это общее понимание психики с позиций диалектического и исторического материализма получает в советской психологии все более углубленное теоретическое и экспериментальное воплощение. Для его теоретического обоснования особенно большое значение имели учение Л. С. Выготского¹⁶ о происхождении и природе высших психических функций и учение А. Н. Леонтьева¹⁷ и С. Л. Рубинштейна¹⁸ об отношении психики к осмысленной внешней предметной деятельности, получившее название «проблемы деятельности в психологии».

Основная идея учения Л. С. Выготского заключалась в том, что психическая деятельность строится по образцу внешней деятельности. У человека она опосредована орудиями и общественно установленными, объективно заданными способами их применения, а у животных их деятельность определяется врожденными, инстинктивными механизмами и непосредственным воздействием с внешней средой. Специфические для человека высшие психические функции происходят из форм речевого общения между людьми и опосредованы знаками; прежде всего и больше всего знаками языка. Они развиваются в процессе учения, т. е. совместной деятельности ребенка

¹⁶ Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956; его же: Развитие высших психических функций. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960.

¹⁷ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959.

¹⁸ Рубинштейн Л. С. Бытие и сознание. М.: Изд-во АПН СССР, 1957; его же: Принципы и пути развития психологии. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959; Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973.

и взрослого. Поэтому обучение, организованное или неорганизованное, является общим руслом психического развития, а психическая деятельность — производным от внешней предметной деятельности и обслуживающим ее процессом.

Эти общие положения Выготского получили убедительное подтверждение в экспериментальных исследованиях А. Н. Леонтьева¹⁹, посвященных развитию опосредованного запоминания и внимания. В этих опытах был установлен основной факт: испытуемые младшей возрастной группы не умеют пользоваться знаками для организации своей психической деятельности, испытуемые средней группы уже могут воспользоваться такими средствами, но лишь при условии, что они находятся у них перед глазами, и лишь испытуемые старшей группы уже не зависят от наличия внешних средств, так как систематически замещают их своими «представлениями». Применение этих «психологических орудий» резко повышает эффективность внимания и запоминания. Если начертить «кривые», соединяющие показатели эффективности на указанных уровнях, то получается известная картина «параллелограмма развития опосредования».

В отличие от французской социологической школы, в которой тоже считалось, что общественные представления интериоризируются и становятся представлениями отдельного человека, у Выготского исходными были не представления, а объективные формы речевого общения в процессе реальной, предметной, совместной деятельности. Идеальная сторона формальных структур языка — зна-

¹⁹ Леонтьев А. Н. Развитие памяти. Экспериментальное исследование высших психических функций. М.; Л., 1931. Гл. 2, 4.

чения слов, которые постепенно устанавливаются самим ребенком в этой реальной деятельности. Ребенок сотрудничает со взрослыми, и его психическое развитие идет вместе с расширением и углублением его отношений с окружающим миром, с изменением его «ведущей деятельности».

В буржуазных психологических направлениях «психическое» всегда считалось изначально внутренним. Поэтому многие прогрессивные представители этих направлений единственным путем изучения психических явлений признавали исследование параллельных физиологических процессов. В учении Выготского утверждалось нечто кардинально отличное: объективное, внешнее существование таких форм человеческой деятельности, которые потом становятся формами психической деятельности; наличие особого процесса — превращения интерсубъективных, объективных форм в интрасубъективные, «субъективные» или, лучше, «субъектные» формы; наконец, намечался (правда, в самых общих чертах, но тем самым как бы взывавший к дальнейшему исследованию) путь этого превращения — «вращение извне внутрь». Эти положения разрывали веками господствовавшую субъективно-идеалистическую концепцию психики, ставили новые задачи и намечали новый путь развития теоретической мысли и экспериментальных исследований.

В проблеме деятельности получила углубленное развитие другая сторона принципиального вопроса, только намеченная в трудах Л. С. Выготского, вопроса об отношении психической деятельности к внешней, предметной деятельности субъекта. В отличие от бихевиоризма, в советской психологии подчеркивалась осмысленность человеческой деятельности, осмысленность не только и не

столько субъективная, сколько прежде всего объективно-общественная, к которой лишь постепенно приближается ее осмысление ребенком.

А. Н. Леонтьев и С. Л. Рубинштейн подчеркивали происхождение психической деятельности не только из форм общения, но также из других форм человеческой деятельности, причем не только происхождение из них, но и дальнейшее существование, так сказать, внутри внешней деятельности в качестве ее собственно психологического механизма; ими подчеркивалась также разносторонняя зависимость психики от этих предметных форм внешней деятельности. Общее положение заключалось в том, что психическая деятельность не только строится по образцам внешней предметной деятельности, но в сущности и остается ее особой разновидностью, включенной в эту внешнюю деятельность, живущей ее интересами, заимствующей у нее свои возможности (в частности, орудийного опосредствования), зависящей и по функции, и по развитию от места в структуре этой внешней деятельности. Разностороннему теоретическому и экспериментальному доказательству этих положений были посвящены усилия многих советских психологов 30—60-х годов. Так, на протяжении жизни целого поколения в сознание советских психологов все глубже проникала мысль, что понимание психической деятельности следует искать в ее отношениях именно с внешней предметной деятельностью.

Конкретизации основных положений диалектического и исторического материализма о психике способствовало также накопление большого фактического материала в многочисленных экспериментальных исследованиях. Эти факты по их значению для нашей

проблемы — выяснение предмета психологии — можно разделить на три группы²⁰.

Во-первых, данные о поразительном сходстве условий, от которых зависит успешность как психических процессов, так и внешней деятельности. Это особенно относится к таким психическим функциям, механизмы которых меньше всего связывались с какой-либо внешней деятельностью, например, в явлениях памяти (как они представлены в исследованиях А. Н. Леонтьева, П. И. Зинченко, А. А. Смирнова), в формировании навыков (в исследованиях Л. М. Шварца, В. И. Аснина, А. Н. Соколова) и особенно в большой серии работ А. В. Запорожца и Д. Б. Эльконина и их многочисленных сотрудников.

Во-вторых, данные, полученные в разных областях и обнаружившие неизменно наступающее и быстрое сокращение первоначально развернутой психической деятельности. Это сокращение приводит к тому, что первоначально вполне понятная по содержанию и механизмам умственная деятельность, явно воспроизводящая такую же внешнюю деятельность, в результате сокращения (если о нем не знать) становится чем-то неузнаваемым и непонятным, а вместе с тем и несравненно более эффективным. Разительные факты такого рода изменений были установлены в исследованиях, проведенных под руководством Б. М. Теплова и П. А. Шеварева. В процессе такого сокращения

²⁰ В этом кратком схематическом очерке того, что в развитии советской психологии влияло на понимание ее предмета, нет возможности перечислить даже только фамилии всех авторов. Хорошая, хотя и далеко не полная сводка исследований, а также библиографические данные имеются в обобщающих и обзорных статьях кн. «Психологическая наука в СССР»: В 2 т. Под ред. А. А. Смирнова. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959—1960.

ясно наметились такие ступени: развернутое внешнее действие, его более или менее развернутое воспроизведение «в уме», его сокращенное и автоматизированное выполнение, от которого в самонаблюдении остаются только неопределенное «чувство» некоего процесса и его результат. При таком сопоставлении этих последовательных форм сама собой напрашивается мысль о происхождении данного, уже «вполне своеобразного» психического процесса из такой же по заданию, но вполне содержательно-понятной, внешней, предметной, осмысленной деятельности.

И, в-третьих, данные, освещавшие тот же процесс (образования конкретного психического «явления») со стороны самого «перехода извне внутрь». Эти факты состояли в том, что новое задание сначала легче выполнить «на предметах», трудней — в громком рассуждении и трудней всего — про себя, «в уме». Эти три степени трудности образуют и три последовательные ступени усвоения, особенно отчетливые в дошкольном и первом школьном возрасте. Позднее отношения становятся не очень строгими, среднее звено — рассуждения вслух — нередко как бы выпадает или представляется несущественным, и тогда весь процесс теряет генетическую связь, а с нею и принципиальное значение.

Для понимания предмета психологии, развиваемого далее в этом «Введении», особое значение имели исследования А. Н. Леонтьева (о превращении субсенсорных раздражений в ощущаемые), исследования А. В. Запорожца (о роли организации ориентировочной деятельности для формирования физических, а позднее и перцептивных действий), исследования Д. Б. Эльконина (о формировании разного рода «умственных действий»).

В исследованиях А. Н. Леонтьева (по формированию ощущения света кожей ладони, «абсолютного слуха» у людей с плохим слухом) всегда имели место два определяющих условия: основное практическое действие (нахождение металлического шарика рукой в темном ящике, пропевание заданного звука) и поиски ориентирующего признака (сигнала, предупреждающего о том, что шарик находится под током, сравнение заданного и воспроизведенного звука), т. е. собственно психическая деятельность; она-то и вела к появлению чувствительности к тому, что прежде оставалось неосязаемым. Соотношение внешней предметной деятельности и деятельности психической, обслуживающей первую и развивающейся в соответствии с ее нуждами, в этих опытах выступает с большой отчетливостью и на критическом материале²¹.

В конце 40-х и в течение 50-х годов А. В. Запорожец с группой сотрудников провел цикл исследований, которые с большой наглядностью и убедительностью показали, что формирование новых действий в решающей степени зависит от того, как организована у ребенка ориентировка в условиях действия и в самом его процессуальном содержании. В этих исследованиях ясно показано (и автор об этом прямо говорит), что в ориентировочной части представлено не только все операционное содержание действия, но и все, что нужно учитывать, чтобы правильно его выполнить и не сбиваться с его исполнения; ориентировочная часть обширней исполнительной и содержит указания как на положительные, так и на отрицательные условия²². Среди исследований того времени, проведенных

²¹ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. Гл.1.

²² Запорожец А. В. Развитие произвольных движений. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960.

под руководством А. В. Запорожца, с интересующей нас точки зрения, следует выделить работу В. П. Зинченко по формированию перцептивного действия — прослеживания взором пути в лабиринте²³. В самых общих чертах ее результаты сводятся к тому, что сначала ребенок научается проходить путь в лабиринте с помощью движения пальца под контролем зрения, и лишь после того, как научится этому, для него открывается возможность перейти к выполнению аналогичного задания с помощью одного зрения. Принципиально интересна эволюция этого перцептивного действия. Оно сначала копирует путь руки, затем начинает «срезать» все большие и большие части лабиринта, идя «наискось» — через стены, а заканчивается движением «точки взора» напрямик от «входа» к «выходу». Однако при этом (движение происходит несколько замедленно) испытуемый успевает заметить, не внесены ли в структуру лабиринта изменения, требующие изменения прежнего маршрута. В этом исследовании заслуживает особого внимания то обстоятельство, что завершающая форма перцептивного действия совершенно не похожа на свою исходную форму и тем более — на свой материальный прообраз. Если не знать процесса его формирования и его преобразований на этом пути, то в завершающей форме идеального действия уже нельзя различить ни его действительное содержание, ни, тем более, его происхождение.

Из многочисленных исследований Д. Б. Эльконина мы кратко остановимся на двух. Первое — его известный

²³ Зинченко В. П. Роль моторных компонентов в процессах восприятия. В кн.: Восприятие и действие. М.: Просвещение, 1967. С. 70—115.

метод обучения первоначальному чтению, суть которого заключается в том, что слово, которое нужно прочесть, представлено изображением предмета (который оно обозначает), а для анализа звукового состава слова под рисунком помещается схема, состоящая из горизонтального ряда клеток (по числу звуков данного слова). Звуки последовательно выделяются, а клеточки заполняются буквами. Непосредственно после этого средний звук заменяется другим, потом третьим и т.д., и ребенок прочитывает этот новый звук в составе прежних. Схема под рисунком предмета становится орудием звукового анализа и синтеза текучей материи речи²⁴.

Исследование М. В. Гамезо, проведенное под руководством Д. Б. Эльконина, было посвящено формированию умения «читать географическую карту». В этом процессе ярко выступили основные этапы формирования нового умения и вместе с ним нового образа: предварительное ознакомление с заданием, материальное воспроизведение объекта (его лепка из сырого песка), затем только словесное, но тщательное обсуждение особенностей местности с заключением о ее характере, выполнение того же процесса уже про себя, но еще по отдельным разделам, и лишь в конечном счете — выполнение всех операций «в уме» с выдачей только окончательного заключения²⁵.

Если объединить результаты приведенных исследований, то они составят значительную часть того, что позже

²⁴ Эльконин Д. Б. Некоторые вопросы психологии усвоения грамоты. Вопросы психологии. 1956. № 5; его же: Экспериментальный анализ начального обучения чтению. В кн.: Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников. М.: Изд-во АПН СССР, 1962.

²⁵ Гамезо М. В. Психология чтения проекционных чертежей и изображений. Уч. зап. Моск. гос. пед. ин-та. М., 1972. Вып. 35.

получило условное название « поэтапного формирования умственных действий и понятий » и связано уже с исследованиями моими и моих сотрудников. Эти исследования были начаты в конце 40-х годов и продолжаются по настоящее время.

Начались эти работы с разочарования в традиционных методах исследования так называемого « творческого мышления ». Это привело меня к довольно тривиальному заключению: возможности разумного (а тем более творческого) решения задач существенно зависят от качества прежде приобретенных знаний и умения. Следовательно, первая задача состоит в том, чтобы обеспечить формирование этих « знаний и умения » с желаемыми качествами. Реализация этого требования привела к изменению обычного хода исследования: вместо того, чтобы регистрировать процесс в тех или иных условиях или при таком-то их изменении, мы были вынуждены так подбирать эти условия, чтобы они обеспечивали формирование заданных действий (а с ними — представлений и понятий об объектах этих действий) с определенными свойствами.

Система условий, обеспечивающая формирование « знаний и умения » с заданными свойствами, оказалась довольно сложной, разнородной и требующей четкой, упорядоченной методики применения. По сравнению с ней те условия, которые сегодня учитываются даже в лабораторных исследованиях, представляются отдельными, разрозненными, недостаточно связанными частями, а сам процесс обучения — скорее направляемым, чем управляемым. При использовании полной системы необходимых условий процесс формирования идет гораздо легче и быстрее, а разброс по успеваемости выравнивается на лучших

показателях. Знания и умение становятся доступными в гораздо более раннем возрасте; вследствие этого, меняется соотношение между обучением и умственным развитием, и само умственное развитие представляется в новом свете. Оказалось, далее, что и полная система условий, обеспечивающая образование новых знаний и умения, может быть по-разному составлена и представлена в процессе индивидуального или фронтального обучения. Вместо единого процесса формирования «чувственных образов, понятий, умственных и перцептивных действий» были установлены три основных типа этого процесса, один из которых открывает путь к систематическому применению так называемого «проблемного обучения», а все они вместе намечают, кроме того, и основные типы мотивации в процессе умения²⁶.

То что в этих исследованиях непосредственно относится к предмету настоящей книги, можно кратко резюмировать следующим образом. Условимся называть образами все психические отражения, в которых перед субъектом открываются предметы и отношения объективного мира. Образы открывают субъекту окружающий мир и возможность ориентироваться в нем. Эти две функции мы должны подчеркнуть: образы, во-первых, открывают субъекту сами объекты (еще до последующих физических встреч с ними) и, во-вторых, позволяют субъекту ориентироваться в их свойствах и отношениях.

²⁶ Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий. В кн.: Психологическая наука в СССР. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1950. Т 1.; его же: Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. В кн.: Исследования мышления в советской психологии М.: Наука, 1966: Гальперин П. Я., Кабыльницкая С. Л. Экспериментальное формирование внимания. Изд-во МГУ, 1974.

При господствующем методе формирования новых знаний и умения эти две функции образов или совмещаются на одном объекте (восприятия, представления, понятия) и тогда с трудом различимы, или делятся между объектом и знанием о нем. Но знание выступает как инвариант по отношению к возможностям его использования, к его ориентировочной функции. Последняя относится целиком к психической деятельности, а она в этих условиях остается такой же неуловимой, как и во всех других случаях. По-видимому, этим объясняется парадоксальный в сущности факт, что процесс формирования знаний и умения в жизненном опыте, школьном обучении, лабораторных исследованиях до сих пор не позволял установить процессуального содержания этой психической деятельности.

Существенно иное положение складывается при формировании новых знаний и умения, новых образов и «умственных действий», когда процесс организуется с учетом полной системы необходимых условий (полной для испытуемых с необходимыми «предварительными знаниями и умением») и с «поэтапной отработкой» формируемых явлений. Дело в том, что система средств и способов действия с объектами (в целях их познания, исследования, преобразования) может быть представлена в записи или изображении на карточке в удобном для пользования виде, и тогда, после небольшого предварительного разъяснения, эти указания можно непосредственно применить в действии. А это открывает возможность, во-первых, совершать очень сложные действия, которые без такой внешней опоры вряд ли можно было бы выполнить в правильной последовательности так полно, точно и четко; во-вторых, если такая ориентировочная карточка

используется для решения ряда специально подобранных задач и согласно процедуре поэтапного формирования, то открывается путь усвоения ее содержания без предварительного заучивания.

Но, может быть, еще более важное обстоятельство заключается в том, что при такой процедуре происходит четкое разделение обеих функций образа: предъявление объекта действия и предъявление средств ориентации в этом объекте. Тогда с особенной ясностью выступает и сам процесс активной ориентировки, состоящий в том, что каждое указание карточки соотносится с материалом, с определенными его свойствами. Ориентировочная деятельность выделяется как самостоятельный процесс, открывающий возможность целенаправленного управления разными предметными действиями.

Используя ориентировочную (т. е. служащую для активной ориентировки) карточку для решения системы разнообразных, специально подобранных задач и следуя порядку так называемого поэтапного формирования²⁷, испытуемый вскоре освобождается от опоры на карточку, но сначала еще воспроизводит ее содержание в речи. Затем эта речь сокращается и испытуемый лишь воспроизводит в уме ее содержание (на которое руководитель указывает, называя номер очередного предписания). На последнем этапе, когда снимаются и эти указания, членораздельное воспоминание о содержании ориентировочной карточки начинает быстро сокращаться, и, под конец, уже в процессе ознакомления с новым материалом происходит его ускоренный анализ, за которым «непосредственно» возникает его «понимание» и соответствующее действие.

²⁷ См. литературу в сноске 26.

В конечном итоге, собственно ориентировочная деятельность, столь необходимая в процессе становления новых действий и образов, сокращается и процесс автоматизируется. Это дает громадные практические преимущества, но на поверхности, в явлении, остается только конечный результат процесса. Им может быть или определенный образ (например, итог какого-нибудь вычисления «по формуле», определенное видение картины), или определенное действие (например, написание слова, распил доски, опиловка детали). Как для внешнего наблюдения, так и для самонаблюдения на этой конечной стадии процесс открывается в таком виде, будто принятое задание непосредственно рождает тот или иной результат. Собственно психологическое содержание этих видимых результатов остается неясным, а их психологические механизмы не обнаруживаются. Возникает иллюзия непосредственного производства конкретного продукта (психического явления или физического действия) нервными механизмами мозга.

Эта иллюзия устраняется лишь при следующих условиях:

1) если мы доподлинно знаем весь процесс образования этого конечного продукта, «историю формирования» самой ориентировочной деятельности, отвечающей новому роду зданий, а на ее основе и вместе с ней процесс формирования внешнего действия и его конечного продукта;

2) если мы знаем все дифференцировки как ориентировочной, так и исполнительной части действия, все преобразования, которые они претерпевают при переходе с одного этапа на другой, и, таким образом, имеем возможность учесть и оценить роль ориентировочной деятельности субъекта на каждом шагу этого процесса;

3) если мы прослеживаем последовательные изменения самой ориентировочной деятельности в процессе формирования, а затем — в процессе применения сложившихся действий и образов (а это ясно видно только при четко организованном поэтапном формировании).

Лишь учитывая все эти данные, мы получаем возможность подойти к выделению собственно психологического содержания из такого «многостороннего» объекта, как психическая деятельность, — к вопросу о предмете психологии.

Диалектический материализм о психике

Глава 2.

§ 1. ЛЕНИН О ПРЕДМЕТЕ ОТДЕЛЬНОЙ НАУКИ

Одним из источников несостоятельности прежних представлений о предмете психологии было неумение выделить психологические явления из множества других, с которыми они смешаны в конкретном объекте. Вопрос, таким образом, тесно связан с общим представлением о предмете отдельной науки и его отличии от конкретных объектов, стороной которых он является. Этот вопрос получает четкое разъяснение у В. И. Ленина.

В ряде работ у В. И. Ленина имеются указания и рассуждения о том, что каждый предмет имеет много разных сторон и каждая такая сторона составляет предмет особого изучения отдельной науки. В. И. Ленин дает четкие указания на то, как следует рассматривать эти стороны, чтобы избежать произвольности выбора какой-нибудь одной стороны и эклектического сочетания разных (и тоже произвольно выбранных) сторон. Одно из замечаний по этому вопросу мы находим уже в «Философских

тетрадах»¹ (1914—1916); значительно подробнее они развиты в замечательном выступлении на «Дискуссии о профсоюзах» (1921).

В этом выступлении, поясняя различие между диалектикой, формальной логикой и эклектикой, В. И. Ленин разбирает следующий пример: «...приходят два человека и спрашивают, ... что такое стакан ... Один говорит: “это стеклянный цилиндр”... Второй говорит: “стакан, это — инструмент для питья...” ... Стакан есть, бесспорно, и стеклянный цилиндр, и инструмент для питья. Но стакан имеет не только эти два свойства или качества или стороны, а бесконечное количество других свойств, качеств, сторон, взаимоотношений и “опосредствований” со всем остальным миром. Стакан есть тяжелый предмет, который может быть инструментом для бросания. Стакан может служить как пресс-папье, как помещение для пойманной бабочки, стакан может иметь ценность как предмет с художественной резьбой или рисунком, совершенно независимо от того, годен ли он для питья, сделан ли он из стекла, является ли его форма цилиндрической или не совсем, и так далее и тому подобное.

Далее. Если мне нужен стакан сейчас, как инструмент для питья, то мне совершенно не важно знать, вполне ли цилиндрическая форма его и действительно ли он сделан из стекла, но зато важно, чтобы в дне не было трещины, чтобы нельзя было поранить себе губы, употребляя этот стакан, и т. п. Если же мне нужен стакан не для питья, а для такого употребления, для которого годен всякий стеклянный цилиндр, тогда для меня годится и стакан с трещиной в дне или даже вовсе без дна и т. д.»²

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 330.

² Там же. Т. 42. С. 289.

Стакан как метательный снаряд есть предмет баллистики, как помещение для пойманной бабочки — предмет снаряжения энтомолога, как художественная вещь — предмет прикладного искусства, как товар — предмет политической экономии, как инструмент для питья — предмет домашнего обихода и т. д. Таким образом, одна и та же вещь может стать предметом изучения разных наук: баллистики, энтомологии, искусства, технологии производства, политической экономии и т. д. Стакан — конкретный объект, а изучающих его наук много, собственно, неограниченно много. И каждая наука изучает не «просто стакан» и не «весь стакан», т. е. все его «стороны», а только одну из них (определенную совокупность свойств и закономерностей), которую отдельная наука и делает предметом своего изучения.

В замечании на книгу Аристотеля «Метафизика» В. И. Ленин так и пишет: «Книга 13, глава 3 разрешает эти трудности превосходно, отчетливо, ясно, материалистически (математика и другие науки абстрагируют одну из сторон тела, явления, жизни)»³.

Нетрудно понять глубокую справедливость ленинского указания для любого конкретного объекта и для каждой науки: одним и тем же объектом могут заниматься многие науки и каждая выделяет из него одну, «свою» сторону. Поэтому неправильно указать на какой-нибудь объект (вещь, процесс, явление) и сказать: вот предмет моего изучения. Это неправильно потому, что ничего не говорит о главном — что же собственно в этом объекте может и должна изучать именно данная наука.

Ленинское различие отдельного объекта и его разных сторон, каждая из которых составляет предмет отдельной

³ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т 29. С. 330.

науки, сразу обнаруживает ту ошибку, которая содержится в традиционных определениях предмета психологии: «явления сознания», «поведение» — это конкретные объекты, а не предмет изучения какой-нибудь одной науки. Непосредственно, интуитивно представляется убедительным, что и в явлениях сознания, и в поведении есть нечто, что должна изучать психология. Но эта специфическая сторона не выделена, и мы остаемся при глобальном, нечленораздельном указании на конкретный, многосторонний объект. А та сторона его, которая составляет предмет психологической науки и в изучении которой никакая другая наука не может ее заменить, так и остается невыделенной. По сути дела, предмет психологии не только не определялся, но собственно даже и не указывался! А указание на объект (вещь, процесс, явление) создавало реальную опасность думать, будто психология изучает весь этот объект (всю психику, все поведение).

Но разве явления сознания или поведение изучает только психология? Возьмем любой психический процесс, например восприятие или мышление, разве их изучает только психология? И теория познания, и физиология, и педагогика, и эстетика, и история развития (человеческого общества, ребенка) — все эти науки, каждая со своей стороны, тоже исследуют восприятие, мышление и другие психические процессы. Те же вопросы и можно и нужно поставить в отношении чувств, воображения, воли, памяти и т. д. Чем же должна заниматься психология во всех этих видах психической деятельности в отличие от других наук, которые тоже изучают их (или имеют на это не меньшее право)? Очевидно, простого указания на так называемые психические процессы совершенно недостаточно для выделения предмета

психологии, т. е. того, что в этих процессах может и должна изучать психология.

С еще большей очевидностью эти соображения относятся к поведению. Разве его не изучают этика, биомеханика, кибернетика, педагогика, нейрофизиология, социология, эстетика и т. д.? Конечно, изучают, каждая со своей стороны. В чем же тогда собственно психологическая «сторона» поведения? Пока она не выделена, поведение включает (может быть, вернее было бы сказать, скрывает в себе) «предмет психологии», но непосредственно его не составляет. А «просто поведение» и, в еще меньшей степени, «все поведение» таким предметом не является. Если же психологическую «сторону» поведения выделить из всех других его сторон, то это и будет означать, что вовсе не все поведение составляет предмет психологии⁴.

Что составляет психологическую сторону явлений сознания и поведения? Сама постановка такого вопроса означает, что мы нуждаемся не только в определении предмета психологии, но и в четком указании признаков, по которым можно было бы опознать и выделить собственно психологические явления. До сих пор даже психологические явления лишь интуитивно угадывались, но из таких же «непосредственных явлений» иного рода не выделялись и как предмет научного исследования оставались неизвестными.

⁴ В приведенном выступлении Ленина есть замечательные слова о том, что надо изучать вопрос с разных сторон и как это сделать, чтобы избежать произвольности выбора одной или некоторых из них (Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 42. С. 289—290). К этим указаниям Ленина мы обратимся позднее в связи с вопросом об изучении комплексных проблем с участием психологии и смежных наук (гл. 3, § 8 и гл. 5).

§ 2. ЛЕНИН О ПОНЯТИИ МАТЕРИИ, «ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХИЧЕСКОЕ»

За пределами диалектического материализма представления о психике строились и строятся на противоположности «физического и психического», на дуализме материи и духа. Материя, «физическое» рассматриваются как непосредственно данное, а «психическое» — как то, что остается за вычетом «физического». Так, исходное представление о материи определяло представление о «психике».

Но в этом древнем представлении о материи философское понятие подменялось физическим, а физическое было сведено к представлению о веществе как пассивном носителе и переносчике силы, но не ее источнике. Поэтому силы рассматривались как нечто нематериальное или не совсем материальное. Даже форма материальных тел считалась не их собственным свойством, а результатом воздействия на вещество неких нематериальных факторов. Причину движения и развития в неживой и живой природе искали вне материи: в космогонических гипотезах спрашивали о первом толчке, в развитии живых существ видели проявление «жизненной силы», в психической деятельности человека — проявление «души», начала, абсолютно противоположного телу. Даже в физике нового времени непрерывно делались попытки то устранить из материи силы (Декарт и картезианцы), то, наоборот, свести саму материю к действию сил (Лейбниц, Боскович), позднее — к энергии (Освальд) и, таким образом, представить материю как нечто по сути нематериальное.

В конце прошлого века, когда начались революционные открытия в физике (постоянство скорости света в разных направлениях по отношению к движению земли, радио-

активность, распад атомов и т. д.), это древнее, наглядно осязательное представление о материи как пассивном веществе стало разрушаться. Его крушение было с ликованием подхвачено представителями воинствующего идеализма и объявлено ими крушением материи, опровержением материализма самой наукой. Разоблачение этого «опровержения» было блестяще проведено В. И. Лениным⁵, который указал на два источника «смещения умов» среди естествоиспытателей: подмену философского понятия материи физическим и полное незнание материалистической диалектики.

Подмена философского понятия физическим заключается в том, что вместо характеристики объективной действительности как предмета познания говорят о том или ином строении общего носителя физических (и только физических) явлений. В этом неправомерном обобщении некоторых физических свойств, якобы характеризующих всю и всякую материю, уже заложена основа дуализма «физического и психического», исключения из материи других ее видов и свойств. Естественно, что по мере развития знаний меняются представления о строении основы физических явлений и прежние представления об этой основе оказываются ложными, а это отрицание привычных представлений о материи кое-кем воспринимается как отрицание самой материи.

Ленин подчеркивал, что собственно философское понятие материи характеризует ее только как объективную действительность, существующую в пространстве и времени, независимо от сознания и обладающую самодвижением. От всяких указаний на то или иное строение

⁵ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 264—332.

или свойства физической материи диалектический материализм сознательно воздерживается, предоставляя решение этих вопросов конкретной науке.

Но философское понятие материи значит очень многое. Существование в пространстве и времени исключает из объективной действительности всякого рода «духов», отличительным свойством которых всегда считалась независимость их существования и действия от ограничений пространства и времени.

Независимость от сознания исключает субъективно-идеалистическое толкование материи как «явления» человеческого, животного или божественного сознания.

Самодвижение, понимаемое в диалектико-материалистическом смысле, означает, во-первых, признание изначального внутреннего источника движения и развития и, во-вторых, понимание развития как перехода количественных изменений в качественные, с образованием все новых и новых форм природы и их свойств. В этом смысле самодвижение как одно из основных свойств материи освобождает от необходимости искать причинную связь для всего существующего вне мира и выстраивает в единый эволюционный ряд качественно разные формы материи; каждая из них происходит из предшествующей, но уже не может быть сведена к ней.

Впервые проведенное Лениным четкое диалектико-материалистическое определение понятия материи требует (не философского, а конкретно-научного) пересмотра сопряженных понятий «физическое», «идеальное», «психическое» и прежде всего тех признаков различения «души и тела», которые вне диалектического материализма и по сей день служат теоретическим обоснованием дуализма.

Декарту принадлежит (в исторической ретроспективе сомнительная, а в наше время уже, бесспорно, отрицатель-

ная) честь указания четких признаков такого дуализма. Он считал различительными признаками: для тела -- «протяжение», а для души — «мышление» (в смысле ощущения, переживания, сознавания самого психического процесса). Когда тело, сведенное к протяжению, непосредственно сопоставляется с ощущением, переживанием, они выглядят настолько разнородными, что собственно лишены даже основания для сравнения. При таком сопоставлении о связи между ними, о переходе одного в другое нельзя ограничиться признанием: «не знаем», но приходится сказать «и никогда не узнаем!» (что и сказал в нашумевшей в свое время (1882) речи Э. Дю-Буа Раймон⁶, впрочем, не сказав этим ничего принципиально нового). И пока сохраняется такое различие «психического и физического», пропасть между ними представляется абсолютной, непреодолимой⁷.

Но дело в том, что сведение материального к телесному, а телесного — к протяжению, с одной стороны, и сведение психического — к ощущению (своей психической деятельности) — с другой, принципиально ошибочны.

Материя существует в пространстве и времени, но этими свойствами вовсе не исчерпывается. Уже само движение есть нечто принципиально новое. Оно говорит о «внутреннем противоречии», которое предполагает некое строение

⁶ В Дю-Буа Раймон О границах познания природы Семь мировых загадок М, 1901

⁷ Этим и объясняются идеалистические шатания таких крупных естествоиспытателей, физиологов центральной нервной системы, как Шеррингтон, Икклз, Эдриан и др — (Ch Sherrington The brain and its Mechanisms Cambridge 1934, Idem Man, on his Nature Cambridge, 1940, J Eccles The neurophysiological basis of mind Oxford Clarendon Press, 1953, E Adrian The consciousness In Brain and Conscious experience Berlin, Springer 1966 S 238—247

и взаимодействие частей, которое тоже совершается в пространстве и времени, но никак не сводится к ним. С точки зрения диалектического и исторического материализма материальное вообще не ограничивается физическим и, естественно, не все формы материальной действительности характеризуются физическими мерами. Так, например, производственные отношения людей во всяком человеческом обществе материальны в самом строгом диалектико-материалистическом смысле: они существуют в определенном обществе и, вместе с ним, в определенном пространстве и времени, но мерами длины и времени производственные отношения не измеряются. Спросить об этих отношениях «какой они толщины» так же нелепо, как задать этот вопрос о желании или радости, о понятии или представлении (как это делают представители идеалистического понимания психики). Политико-экономические характеристики вещей — например, товар, рента, меновая или прибавочная стоимость — в системе товарного производства так тесно связаны с природными свойствами вещей, что начинают представляться такими же естественными их свойствами. Потребовался гениальный анализ К. Маркса, чтобы разоблачить этот «товарный фетишизм»⁸. Но экономические характеристики вещей и в самом деле материальны — они существуют в пространстве и времени определенного общества и не зависят от их понимания людьми, а, наоборот, определяют это понимание. В товарном обществе эти свойства материальные, но не физические, и поэтому тоже не измеряются ни метрами, ни часами; хотя меновая стоимость товара определяется общественно необходимым временем его

⁸ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 80—93.

производства, но именно временем его производства в данном обществе, а не астрономическим временем самим по себе.

Что касается ощущения своей психической деятельности, то для современной психологии уже не секрет, что оно является продуктом самонаблюдения, а самонаблюдение — продуктом общественного воспитания. В любом обществе каждого его члена с рождения учат следовать определенным образцам и правилам, а потом, когда они уже усвоены, самому следить за этим. Вследствие этого, когда обращаются к самонаблюдению, то всегда обнаруживают такое «переживание себя», но понятное лишь в той мере, в какой такое самонаблюдение воспитывалось и уже сложилось. Известно, что по мере упражнения самонаблюдение совершенствуется, и то, что раньше не испытывалось, начинает испытываться. Но многое в душевной жизни так и остается за пределами самонаблюдения, не замечается, хотя несомненно участвует в качестве отражения объективной ситуации и текущего процесса (например, в процессах мышления, «чувстве языка», технической интуиции и т. п.).

Таким образом, даже у человека ощущение своей психической деятельности вовсе не является общим свойством психических процессов (хотя и составляет одну из характерных особенностей его общественной психики). Но психика есть и у животных, у которых мы имеем все основания отрицать такое сознание своей психической деятельности. Ощущение психической деятельности — это вовсе не всеобщее свойство психики, и не оно отличает «психическое» от «физического».

Когда материальное ограничивается физическим, то все нефизическое оказывается нематериальным, а его

очевидное наличие рассматривается как «наглядное доказательство» идеального бытия. Но это еще одна грубая ошибка. Мир един, и «действительное единство мира состоит в его материальности»⁹. Идеального как особого рода бытия не существует. Однако это не значит, что идеального вообще нет. Именно из такого неправильного заключения проистекает вывод, о котором В. И. Ленин писал следующее: «что в понятие материи надо включить и мысли, как повторяет Дицген в “Экскурсиях” (стр. 214 цит. кн.), это путаница, ибо при таком включении теряет смысл гносеологическое противопоставление материи духу, материализма идеализму, на каковом противопоставлении Дицген сам настаивает»¹⁰. Очевидно, понятие идеального в его конкретном содержании должно быть не отброшено, а радикально переработано.

Какое конкретное содержание имеется в виду, когда говорят об идеальном? Это прежде всего образ, образ какого-нибудь предмета, процесса или явления¹¹. Но именно образ объекта, а не самый объект, и в этом смысле другой, идеальный объект. Этот другой объект «идеален» в двух отношениях. Во-первых, его черты — сколько бы их ни было и в каком бы сложном сочетании они ни находились, — представлены в образе изолированно, отдельно от других свойств оригинала или его материального отражения, без которых в действительности не может

⁹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 117.

¹⁰ Там же. С. 259.

¹¹ См.: Ильенков Э. В. Идеальное. В кн.: *Философская энциклопедия*. М.: Советская энциклопедия, 1962. Т. 2; его же: *Диалектическая логика. Очерки истории и теории*. М.: Политиздат, 1974. С. 187—198; Кондаков Н. И. *Логический словарь-справочник*. М.: Наука, 1975. С. 188.

существовать никакая «вещь». Во-вторых, эта изоляция черт образа от прочих черт действительно существующих вещей, его оригинала или его изображения выступает как очищенность образа от всего несущественного. Образ открывается как предмет, представленный только в своих существенных чертах; между прочим, отсюда связь понятий «идеальное» и «совершенное». Психологическое преимущество такого отражения предмета в виде его образа, в котором представлено лишь то, что важно для физического или мысленного действия, очевидно. Но есть и обратная сторона этого преимущества: образ открывается как вещь, свободная от ограничений материальных вещей, как идеальное бытие. Это иллюзия мышления, начинающего рассуждать об образах, располагая лишь теми представлениями, которые оно приобрело в опыте с физическими вещами.

В отличие от материального, которое существует независимо от сознания, от психики, образ существует только в сознании, только в психике. Идеальное есть не вид бытия, а та совокупность черт объекта, которая открывается, является субъекту — способ явления объекта субъекту. Это отвечает известному определению идеального, данному К. Марксом: «... идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней»¹². В качестве такого явления субъекту идеальное есть лишь содержание психического отражения объективного мира. Отсюда и психологическое разъяснение важнейшего положения В. И. Ленина: «Конечно, и противоположность материи и сознания имеет абсолютное значение только в пределах очень ограниченной области: в

¹² Маркс К , Энгельс Ф Соч Т 23 С 21

данном случае в пределах основного гносеологического вопроса о том, что признать первичным и что вторичным. За этими пределами относительность данного противоположения несомненная»¹³. Ленин подчеркивает (вслед за приведенным выше замечанием о Дицгене): «За этими пределами оперировать с противоположностью материи и духа, физического и психического, как с абсолютной противоположностью, было бы громадной ошибкой»¹⁴.

Вне материи ничего не существует, но некоторые «высокоорганизованные тела», организмы обладают свойством психического отражения, в котором происходит идеальное явление объектов субъекту. Только в этом «явлении» и существует идеальное, и собственно оно и есть содержание такого «явления».

§ 3. ПСИХИКА — ОСОБОЕ СВОЙСТВО ВЫСОКООРГАНИЗОВАННОЙ МАТЕРИИ

Имея в виду общие характеристики психики — как человека, так и животных, — мы остановимся на двух положениях диалектического материализма о психике, с которыми не может не согласиться всякий непредвзятый естествоиспытатель: психика — особое свойство высокоорганизованной материи, психика — продукт деятельности, функция мозга, отражение объективного мира.

1. Психика — особое свойство высокоорганизованной материи. Это краткая, сжатая формула и, чтобы лучше

¹³ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 151.

¹⁴ Там же. С. 259.

учесть ее действительное значение, нужно несколько развернуть ее содержание.

Прежде всего, этим утверждается: психика есть свойство, а не «субстанция» или отдельная «вещь» (предмет, процесс, явление, сила), какой ее считали все домарксистские и немарксистские учения о психике. Только у Спинозы «мышление» понимается как атрибут субстанции, и это высшее решение вопроса в домарксистской философии. Но современному знанию оно уже не отвечает: атрибут — не свойство, да еще производное, а «то, что ум представляет в субстанции как составляющее ее сущность»¹⁵ — сущность, а не свойство, и притом нечто первичное и вечное. Механистический материализм (если не решался совсем отрицать психику) рассматривал ее как «явление», абсолютно инородное всему материальному миру (и в этом делал принципиальную уступку идеализму). Даже признавая, что психика порождается мозгом и неотделима от своей физиологической основы, механистический материализм продолжал считать непонятной связь психики и материальных процессов (для объяснения этой связи Дж. Пристли обращался к помощи Бога). Многие дуалисты (Фехнер, Эббингауз) соглашались признать психику «внутренней, субъективной стороной» материальных процессов, наглухо в них замурованной «субъективной видимостью», а не свойством, потому что свойство проявляется во взаимодействии с другими вещами.

В решительном противоречии со всеми попытками «упорядочить» (и сохранить) дуализм находится первый вывод из огромного исторического опыта, пропущенно-

¹⁵ Спиноза Б. Этика. В кн.: Избранные произведения. М.: Госполитиздат, 1957. Ч. 1. С. 361.

го через фильтр естественно-научного и философского анализа, вывод, состоящий в том, что психика есть только свойство высокоорганизованных материальных тел.

2. Психика — свойство высокоорганизованной материи; не всякой, а только высокоорганизованной — следовательно, появляющейся относительно поздно, на высоком уровне развития мира. На языке современного естествознания это разъясняется просто: психика возникает только у живых тел, организмов, и не у всех, а только у животных, и даже не у всех животных, а лишь у тех, что ведут активную, подвижную жизнь в сложно расчлененной среде¹⁶. К непрерывным изменениям этой среды и своего положения в ней им приходится активно и постоянно приспосабливать свое поведение, а это требует нового вспомогательного аппарата поведения — психической деятельности.

Чтобы оценить это простое положение, нужно вспомнить, что до сих пор ни психологам, ни философам, стоящим на позициях самого умеренного дуализма — психофизического параллелизма, — не удавалось указать такие признаки, по которым можно было бы уверенно судить о наличии или отсутствии психики у другого существа (организма, тела, устройства). И это служило основанием для прямо противоположных утверждений: о наличии психики во всей материи (панпсихизм) или отсутствии ее у других людей (солипсизм). От этих детски смелых умозрений осторожная констатация того факта, что психика свойственна лишь «высокоорганизованной материи», возвращает нас к объективному положению вещей и его нелегким, но реальным проблемам.

¹⁶ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. С. 159—176.

В качестве свойства, которое появляется лишь у высокоорганизованных существ, психика есть свойство не всеобщее и не первичное, а вторичное и производное. Она предполагает наличие механизмов, которые ее производят, и несомненную полезность ее для организма, которая оправдывает это производство. Словом, вопреки традиционному идеалистическому представлению о психике (о котором не стоило бы говорить, если бы оно не было таким распространенным), психика должна иметь естественнонаучное объяснение как со стороны реализующих ее физиологических механизмов, так и по ее роли в поведении.

3. Психика — особое свойство. На фоне субъективно-идеалистических представлений о психике ее «особость» понималась как исключительность по отношению ко всему материальному миру. В аспекте диалектического материализма эта «особость» имеет совершенно иное значение. Она обозначает, во-первых, несводимость психики к физиологическим процессам, которые ее производят и составляют ее физиологическое основание, и, во-вторых, выделение и разделение в процессе эволюции органического мира двух больших уровней развития организмов: без психики и оснащенных психической деятельностью.

Свойства тела проявляются в его взаимодействии с другими телами, и психика как свойство не составляет исключения из этого правила. Она тоже проявляется во взаимодействии с другими телами, но как особое свойство отличается тем, что обладающие ею организмы еще до столкновения с другими телами могут предусматривать и учитывать их свойства. Это было бы таинственно и непонятно без психики, но просто при ее наличии — в психическом отражении объективного мира уже представлены те вещи, с которыми организму еще только предстоит встретиться.

Естественно, что при таком предвосхищении и само взаимодействие происходит иначе, чем без него. Вот почему особенность психики состоит не только в том, что она качественно отличается от своей физиологической основы, но еще и в том, что благодаря психическому отражению у организмов, обладающих психикой, в отличие от организмов, ограниченных только физиологическими отношениями с внешней средой, устанавливаются дополнительные, новые формы взаимодействия с окружающим миром, гораздо более обширные, гибкие и выгодные для их существования и развития.

Таким образом, характеристика психики как «особого свойства» не только не исключает, а, наоборот, включает ее в общие связи материального мира. Но включает не на равне с другими, тоже качественными изменениями, а как скачок в существовании «высокоорганизованной материи», как переход к телам не только живым, но и наделенным новыми возможностями, возможностями целенаправленных действий. Эти новые возможности открываются благодаря психическому отражению объективного мира. А развитие такого отражения у высших животных является реальным залогом того, что впоследствии у человека получит форму сознания.

§ 4. ПСИХИКА — ФУНКЦИЯ МОЗГА, ОТРАЖЕНИЕ ОБЪЕКТИВНОГО МИРА

Каждое из этих положений можно рассматривать отдельно, но также необходимо рассматривать их вместе.

Первое из этих положений в конкретной форме утверждает, что психика осуществляется материальным

органом, мозгом, который, таким образом фактически, «не на словах, а на деле» отрицает, снимает пропасть между материальным и «идеальным», представляет «идеальное» как продукт деятельности, функцию материального. В качестве предмета специального научного исследования эта деятельность мозга составляет область психофизиологии.

Второе из этих положений составляет решение основного вопроса марксистско-ленинской теории познания, обширную и сложную область философии.

Для психофизиологии главное — физиологические процессы, осуществляющие психику; главное для теории познания — условия познания объективной действительности и критерий истинности. Эти области знания независимы от психологии в той мере, в какой закономерности деятельности мозга, с одной стороны, и законы познания мира — с другой, диктуют условия психической деятельности, одинаковые для всех людей и во всяких обстоятельствах. Но, в то же время, и психофизиология, и теория познания предполагают существование психологии как самостоятельной науки. Если бы представители психофизиологии принципиально отрицали психологию, то это означало бы, что психические явления после того, как они реализуются мозгом, не заслуживают изучения, поскольку самостоятельного, действительного значения не имеют, иначе говоря, что такие психофизиологи стоят на позиции психофизического параллелизма, т. е. скромного, «приличного» дуализма. Теория познания, которая не предполагает, а тем более отрицает, психологические исследования процесса познания, с необходимостью должна признать, что познавательная деятельность — это не конкретный процесс, а «чистый разум», а его субъект есть «чистый дух». И то и другое решительно отвергается диалектическим и

историческим материализмом. Психология представляет конкретную науку о той новой форме деятельности организмов, в которой используются психические отражения и которая оправдывает как деятельность мозга по их реализации, так и заботу представителей гносеологии об их объективной истинности.

Мозг осуществляет психику как отражение объективного мира — такова очевидная связь между обоими этими положениями¹⁷. Но для чего нужны организму психические отражения объективного мира? Для человека, не прошедшего школу классической эмпирической и физиологической психологии (а также последующих психологических направлений, которые, впрочем, существенных изменений в эту проблему не внесли), ответ прост: отражение объективного мира нужно для того, чтобы действовать в этом мире; и чтобы правильно действовать, это отражение должно быть правильным.

Но этому простому и, в основном, верному ответу мешают традиционные сомнения в том, каким образом психические отражения могут участвовать в реакциях организма. Рассуждение ведется, примерно, так: внешние действия суть действия физические (в широком смысле слова), причины этих действий — физические, физиологические процессы. Предположить, что психические отражения участвуют в этом физиологическом механизме, — значит, допустить воздействие «идеального» на материальное, чего естественно-научное мышление принять не может (не рискуя нарушить общую закономерность процессов материального мира). Предположить, что психические отражения

¹⁷ Петровский А. В. История советской психологии М.: Просвещение, 1967. С. 138.

хотя и производятся мозгом, но далее в его работе не участвуют, — значит, вернуться на позиции психофизического параллелизма, этой стыдливой разновидности дуализма. Конечно, мы имеем право сказать, что все эти рассуждения ведутся с позиции дуалистического понимания «материального — идеального», предполагают идеальное как особый род бытия, и что вместе с таким предположением можно легко отбросить и все эти рассуждения.

Но, к сожалению, этим не устраняется вопрос о том, каким путем психические отражения открывают возможность нового рода действий. Ведь наш исходный вопрос можно было бы формулировать так: для чего нужны организму психические отражения объективного мира, если налицо этот мир или его физиологические отражения (составляющие физиологическую основу психических отражений)? Подлинная трудность вопроса заключается, следовательно, в том, что до тех пор, пока все реакции человека и животных (с точки зрения их, в широком смысле, физического механизма) понимаются как автоматические, для психических отражений нельзя найти место в физиологическом «хозяйстве» организма, и между объяснениями в психологии и физиологии остается зияющая брешь.

Поэтому огромное, поистине принципиальное значение приобретает то обстоятельство, что само развитие важнейшего раздела современной физиологии — учения о высшей нервной деятельности (ВНД) принесло новые факты, говорящие о существенном различии автоматических и неавтоматических реакций и указывающие на возможные нервные механизмы как этого различия, так и процесса их различения. Речь идет об отношении между условными рефлексам и ориентировочно-исследо-

вательской деятельностью, которое издавна привлекало к себе внимание И. П. Павлова. В 1932 году Павлов формулировал это отношение так: «В теперешней обстановке нашего опыта при первом применении нового индифферентного агента как будущего условного раздражителя наступает только ориентировочный рефлекс, двигательное обнаружение которого в огромном большинстве случаев с каждым разом стремительно уменьшается до полного исчезания,... а когда ориентировочный рефлекс при этом существует, то как раз наоборот — условный эффект или совершенно отсутствует, или очень уменьшен и по-является и растет только по мере исчезания ориентировочного рефлекса»¹⁸.

Павловым было установлено, что условный рефлекс весьма чувствителен уже к небольшим изменениям в обстановке опыта; что-то «новое» (по сравнению с обычной обстановкой) тотчас вызывает на себя ориентировочный рефлекс, который (как принято говорить в таких случаях) «оживает», а условная реакция тормозится. Таким образом в лабораторных условиях между ориентировочным и условным рефлексом устанавливаются как бы антагонистические отношения — ориентировочный рефлекс тормозит условно-рефлекторную деятельность, а условный рефлекс тормозит ориентировочную.

Дальнейшие исследования советских нейрофизиологов показали, что эта высокая чувствительность распространяется на все компоненты рефлекторной деятельности — не только на обстановку опыта (включая и время его проведения), но и на ход условной реакции (что особенно заметно в двигательных реакциях), на качество и количество

¹⁸ Павлов И. П. Полн. собр. соч. М.; Л., 1951. Т. 3. С. 161, 162.

подкрепления. Подобная чувствительность предполагает, что сигналы от всех этих компонентов поступают в «депо» прошлого опыта и здесь сравниваются, «сличаются» с их прежде сложившимися образцами. Очевидно, в процессе образования условного рефлекса и его успешного применения в центральной нервной системе откладываются отражения этих компонентов, как бы их образцы, оправдавшие себя в опыте. Эти образцы получили специальные названия: образец того, что служит подкреплением, Н. А. Бернштейн предложил назвать «образом потребного будущего»¹⁹, образец оправдавшего себя действия П. К. Анохин предложил называть «акцептором действия»²⁰, образец условного раздражителя Е. Н. Соколов назвал «нервной моделью стимула»²¹. «Нервная модель» — исключительно удачное название. В дальнейшем мы будем пользоваться этим термином для обозначения физиологического отражения, нервных образцов всех компонентов условного рефлекса и будем говорить: нервная модель раздражителя (стимула), нервная модель реакции (действия), нервная модель подкрепления («потребного будущего»).

Следует подчеркнуть: эти нервные модели представляют собой не что иное, как физиологические отражения компонентов условного рефлекса (раздражителя, реакции,

¹⁹ Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности М. Медицина, 1966 С. 281

²⁰ Анохин П. К. Особенности афферентного аппарата условного рефлекса и их значение для психологии. Вопросы психологии 1955 № 6

²¹ Соколов Е. Н. Нервная модель стимула. Доклады АПН РСФСР 1959 № 4, его же Neuronal Model and the orienting Reflex. In The Central Nervous System and Behaviour N. Y. 1960, Ориентировочный рефлекс как кибернетическая система. Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова 1963 Т. 8 Вып. 5 С. 820—822

подкрепления). Учитывая эти нервные модели, механизм смены ориентировочной и условно-рефлекторной деятельности легко представить в таком виде: сигналы (от условного раздражителя, выполняемого действия, подкрепления) поступают в центральную нервную инстанцию на соответствующие модели и сличаются с ними. В случае согласования нервный процесс без задержек переходит на центральные механизмы исполнительных реакций, а в случае рассогласования эти механизмы блокируются и возбуждение переключается на центры ориентировочно-исследовательской деятельности²².

Условный рефлекс (в той мере, в какой он сложился) есть автоматизированная реакция, и закрепление условного рефлекса — это процесс его автоматизации²³. Последняя наступает лишь тогда, когда все условия этого рефлекса остаются постоянными, стереотипными. Когда в эти условия вкрадывается нечто новое, что грозит неудачей стереотипной реакции, ее нужно изменить или, по меньшей мере, задержать и предварительно выяснить, в чем состоит эта новизна и насколько она значительна. Рассогласование обнаруживает эту новизну, блокирует стереотипную реакцию и переключает возбуждение на центры ориентировочно-исследовательской деятельности, которая и направляется на вызвавший рассогласование раздражающий элемент «новизны». Биологический смысл такого отношения к сигналам вполне

²² Объяснение принадлежит вышеуказанным авторам (см. сноски 18, 19, 20).

²³ Иванов-Смоленский А. Г. Об исследовательском или ориентировочном рефлексе. Русский физиологический журнал. 1927. Т. 10. Вып. 3—4. С. 257—265.

понятен, а целесообразность такого механизма не вызывает сомнений.

Естественно, подобный механизм предполагает, что возбуждение чувствительного нерва несет от раздражителя его физиологическое отражение. Можно ли доказать наличие такого отражения уже в периферическом нерве? Это тем более необходимо, что нервные модели в центральных инстанциях условных рефлексов пока остаются предположением, гипотезой. Правда, гипотезой такого рода, без которой мы не можем понять ни высокой чувствительности условного рефлекса (к изменениям в составе раздражителей, в ходе исполнения, в подкреплении), ни его отношения к кибернетической схеме регуляции, которой он, несомненно, подчинен. Словом, это гипотеза необходимая, но все-таки только гипотеза; получить ее прямое физиологическое подтверждение было бы в высшей степени желательно.

С этой точки зрения особый интерес представляет так называемый «микрофонный эффект» со слухового нерва, который был установлен известным американским физиологом Э. Уивером²⁴ (E. Wever). В слуховой нерв кошки вводятся электроды, с помощью которых снимаются потенциалы действия нерва и передаются на усилители, находящиеся в другой комнате. С усилителей электрические импульсы передаются на микрофонную аппаратуру, помещающуюся в следующей комнате. Если в ухо кошки (находящейся в первой комнате) произнести фразу, то в микрофон (находящийся в третьей комнате) эту фразу

²⁴ Wever E. Theory of Hearing. N. Y., 1970; Об этом опыте см. в кн.: Психология восприятия. Изд-во МГУ, 1973. С. 184; Физиология сенсорных систем. Л., 1972.

слышно так ясно, что можно узнать голос того, кто ее произнес, т. е. четко различить оттенки тембра.

Слуховой нерв тонко воспроизводит (в закодированном виде) особенности звукового раздражения, т. е. создает и передает его физиологическое отражение высокой точности; конечно, для кошки смысловая сторона человеческой речи несущественна, но высокая различительная чувствительность к слуховым раздражениям ей биологически необходима.

Слуховой нерв передает физиологическое отражение раздражителя в головной мозг, и здесь оно сличается с «нервной моделью стимула».

Таким образом, опыт Уивера служит, во-первых, прямым доказательством наличия физиологического отражения внешнего раздражения в биотоках чувствительного нерва и, во-вторых, непрямым, но очень веским доказательством наличия физиологических отражений, нервных моделей в высших нервных центрах; без таких нервных моделей стали бы ненужной роскошью и физиологические отражения в чувствительном нерве; где они не используются, и было бы совсем непонятно, чем оправдано возникновение и развитие этой высокой чувствительности воспринимающего аппарата.

Согласование — рассогласование афферентных импульсов с центральными нервными моделями — это и есть тот механизм, который регулирует смену условно-рефлекторного и ориентировочно-исследовательского поведения. А ориентировочно-исследовательская деятельность — это не усложнение автоматических реакций, что не меняло бы их общий характер, и это не переход к «слепым пробам», биологическое назначение которых — непосредственное достижение полезного результата.

Первая и самая общая задача ориентировочно-исследовательской деятельности состоит в том, чтобы выяснить причину, вызывающую рассогласование, наметить действие согласно новым обстоятельствам и лишь затем обеспечить его выполнение. Здесь действие определяется не сочетанием «стимулов» и двигательных возможностей организма, а новым отношением между вещами, которое выделяется в качестве пути к «цели». Будучи новым, оно еще не имеет ни условного (ни тем более безусловного) значения. В качестве только что выделенного «пути к цели» это новое отношение имеет только ориентировочное значение. Новое отношение между вещами еще должно быть обнаружено и выступить перед субъектом, что и составляет непосредственный результат ориентировочно-исследовательской деятельности. А «выступить перед субъектом» в своем предметном содержании, в соотношении вещей друг с другом — не как действующий фактор, а как условие действия — это и значит «явиться» в психическом отражении.

Ориентировочно-исследовательская деятельность в своем операционном составе обязательно содержит психические отражения. Образы объективного мира составляют непереносимое условие перехода от автоматических и автоматизированных реакций к неавтоматическому реагированию. Ориентировочно-исследовательская деятельность включается автоматически, «рассогласованием», но сама она уже есть деятельность неавтоматическая (хотя, как мы увидим далее, содержит значительную долю автоматических реакций, которые в ней подчинены активной ориентировке).

Наличие специального механизма, регулирующего смену условно-рефлекторного и ориентировочного поведения,

служит веским доказательством того, что мозг осуществляет психику не как эпифеномен, безразличный к его внутренней, собственно физиологической деятельности, а именно тогда, когда одной только автоматической регуляции отношений со средой становится недостаточно. Тогда организм вынужден задержать автоматическое реагирование и перейти к обследованию ситуации. Подчиняясь этому требованию, мозг блокирует автоматические реакции и переводит возбуждение на механизмы ориентировочно-исследовательской деятельности. Вместе с ее развертыванием совершается переход от уровня чисто физиологического отражения ситуации к следующему, более высокому — психическому уровню ее отражения. Здесь (как при восприятии картины) материальная фактура отражения отодвигается на положение основы, а на передний план выступает отраженное предметное содержание в виде поля возможных действий субъекта. Конечно, психическое отражение ситуации само не действует, но оно и не эпифеномен, оно составляет необходимое условие качественно новых, неавтоматических действий.

Ориентировочная деятельность как предмет психологии

Глава 3.

§ 1. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПСИХИЧЕСКОГО ОТРАЖЕНИЯ

Для мозга, который реализует психическое отражение объективного мира, отражаемый мир делится на две неравные и по-разному важные части: внутреннюю среду организма и внешнюю среду его жизни. Эти существенно разные части объективного мира получают и существенно разное психическое отражение.

Внутренняя среда индивида отражается в его потребностях, ощущениях удовольствия — неудовольствия, в так называемом «общем чувстве». Внешняя среда отражается в чувственных образах и понятиях.

Органические потребности¹ возникают из цикла физиологических процессов и служат выражением недостатка

¹ В этом предварительном анализе я ограничиваюсь примером органических потребностей потому, что они представляются более простыми и рассматриваются лишь со стороны тех свойств, которые присущи всем потребностям, «потребности вообще».

или отсутствия условий дальнейшего существования или избытка отходов жизнедеятельности, от которых необходимо избавиться. В качестве психического отражения этих объективных нужд потребности имеют две стороны: более или менее острое чувство неудовольствия, страдания и тесно связанное с ним побуждение освободиться от него с помощью чего-то, что находится в окружающем мире (и что становится предметом этой потребности). Отсюда — побуждение к деятельности (направленной на добывание недостающих средств или условий существования), к предмету потребности. В качестве таких побуждений к деятельности, исходящих из жизненных процессов индивида, потребности составляют одну из основных движущих сил поведения.

В отличие от потребностей, ощущения боли или удовольствия составляют психические отражения состояний, которые вызываются отдельными, нерегулярными, экстремальными воздействиями. Эти воздействия носят то положительный, то отрицательный характер и тоже требуют немедленных действий для устранения (или сохранения) того, что причиняет эти ощущения. Таким образом, в ощущениях удовольствия — неудовольствия различаются те же две стороны (что и в потребностях): характеристика вызванного ими состояния и побуждение к действиям (или к активному воздержанию от них); от потребностей эти ощущения отличаются тем, что обслуживают состояния, вызываемые нерегулярными воздействиями.

Роль общего самочувствия: бодрости — вялости, возбуждения — подавленности, веселости — угнетения — ясна уже из этих характеристик. Самочувствие определяет общий уровень активности и общую «тональность»

поведения, а нередко и субъективную оценку предметов, с которыми в это время индивид вступает в «общение».

Общим для этих видов психического отражения внутреннего состояния индивида является то, что они, во-первых, отражают не те раздражители, которые их вызывают, а их оценку по непосредственному переживанию вызванного ими состояния и, во-вторых, они теснейшим образом связаны с побуждениями к действиям (в направлении к определенным предметам внешней среды или от них) или к активному воздержанию от всяких действий.

Существенно иначе происходит психическое отражение внешней среды. Во-первых, из всего состава этой среды в ее психическом отражении представлены лишь те объекты, их свойства и отношения, с которыми индивиду приходится считаться при физических действиях с ними. Это уже не сплошная, слитная среда, а членораздельный «окружающий мир» (Я. Юкскуль). Во-вторых, эти части среды представлены в образах, содержание которых воспроизводит свойства и отношения самих вещей (а не вызываемых ими состояний индивида). Правда, в содержании образов представлены и такие свойства, как цвета, звуки, запахи и другие так называемые «чувственные качества», которые непосредственными объектами физических действий не являются; но они служат важными различительными признаками, а также сигналами других жизненно важных свойств вещей или сигналами ожидаемых предметов и событий.

Когда говорят об образах, то обычно имеют в виду образы отдельных предметов, с которыми они сопоставляются в процессе познания как с оригиналами. Но интересы такого сопоставления не должны заслонять от нас того жизненно важного положения, что в психическом

отражении ситуации перед индивидом открываются не отдельные вещи, а поле вещей — совокупность «элементов» в определенных взаимоотношениях, и что в этом поле представлен и сам индивид, каким он себя воспринимает среди прочих вещей. Без учета своего положения в поле вещей индивид не мог бы определять направление их действий, не мог бы установить, происходит ли движение другого тела на него, от него или мимо, с какой стороны, как далеко, каково расстояние между ним и другими объектами — словом, не мог бы использовать психическое отражение по его прямому и основному назначению, для ориентировки в ситуации.

Различие в том, как представлены в психических отражениях внутренние состояния индивида (побуждения) и окружающий его мир (образы), находится в явной связи с их ролью в поведении: побуждения служат его движущими силами, а образы — основой для ориентировки в окружающем мире. Очевидно, интересы поведения диктуют различие между основными видами психического отражения и, вместе с тем, объединяют их на разном обслуживании этого поведения.

Как правило, они появляются вместе и вызываются одной и той же причиной — рассогласованием сигналов, поступающих из внешней или внутренней среды, с возможностями автоматического реагирования. Как мы видели, это было прямо установлено для «нервной модели стимула» (из внешней среды), но может быть полностью перенесено и на органические потребности, которые в обычных условиях регулируются автоматически (например, внешнее дыхание, терморегуляция). Лишь когда изменения внешней среды выходят за пределы возможностей автоматического приспособления, появляется

ощущение того, что «нечем дышать», «слишком жарко» или «слишком прохладно», «какая сушь!» (или сырость); и только вместе с этим психическим отражением возникает побуждение к действиям, которые должны изменить характер реакции индивида на причины этих ощущений.

Появление психического отражения в обоих его видах служит не только показателем того, что автоматического реагирования недостаточно. Неподходящую реакцию можно было бы просто задержать и ограничиться одним «рефлексом естественной осторожности», о котором говорил И. П. Павлов. Производство психических отражений — это новый вид нервной деятельности, и если она развивается, а в этом нет сомнений, то, видимо, как побуждения, так и образы, каждые по своему, открывают для реакций индивида какие-то новые возможности. И это парадоксально! Парадоксально уже тем, что в психических отражениях не может быть «ни грана» больше того, что есть в их физиологической основе и чего в данных случаях оказалось недостаточно. Но если в психических отражениях нет ничего больше, то откуда же новые возможности?

Действительный парадокс заключается в том, что в психических отражениях открывается даже меньше того, что есть в их физиологической основе, в физиологических отражениях ситуации. Но именно это «меньше» и открывает новые возможности действия! При ближайшем рассмотрении это разъясняется так.

Потребности как побуждения индивида к действиям в направлении «цели» (к тому, что должно удовлетворить потребность) отличаются от действия любых физических (в широком смысле) факторов следующими чертами: физические силы определяют действие как результирующую по

величине и направлению, не определяя ее конечный результат; последний находится в прямой зависимости от «помех» на пути (иначе, следуя первому закону механики, «тело сохраняет движение прямолинейное и равномерное, пока действие сил не выведет его из этого состояния»). Даже в управляющих устройствах сопротивление сбивающим влияниям и сохранение заданной траектории является результатом взаимодействия этих влияний, предусмотренного «сложения сил». В простом и явном виде таким является сложное движение бильярдного шара, обусловленное сначала ударом кия, потом столкновением с другим шаром и, наконец, от борта в лузу. Потребность же с самого начала намечает (потенциально или актуально) «конечную цель» и одновременно побуждает индивида к поискам, так как самого пути (операционного содержания действия) потребность не определяет; ведь она и возникает оттого, что готовые пути, пути автоматического реагирования, заблокированы. Потребность диктует только побуждение, влечение к цели, но выбор пути, определение конкретного содержания действия или приспособление действия к наличным обстоятельствам становится в этих условиях отдельной задачей — задачей особой, ориентировочно-исследовательской деятельности.

Так получается, что вследствие пропуска самого действия (которое намечается лишь вторично) потребность, именно в качестве психологического образования, становится источником и основанием целестремительности. Целестремительность отсутствует среди физических процессов и ее вообще нет в мире до тех пор, пока в организме не возникнет активное противоречие — требование действовать, но не так, как организм умеет, не автоматически, а как-то иначе, причем еще неизвестно

как. И в качестве одного из условий выхода из этого противоречия образуется психическое отражение ситуации, в частности, потребность.

С другой стороны, окружающий мир представлен в психическом отражении в образах, т. е. со свойствами, которые существенны для действия, но выступают идеально. И пока предметы наличной ситуации в этом виде только «являются», они не действуют и конкретного содержания действия тоже не определяют. Они открываются как условия действия, а не действующие факторы. Условия — это значит, что если с представленными в них предметами действовать «так», то получится «вот так», но с ними можно действовать и не «так» или вообще действовать не с ними, а с другими вещами и другим способом. Вместо поля взаимодействующих тел окружающий мир (благодаря отражению в образах) открывается перед индивидом как арена его возможных действий. Возможных — значит не таких, что неизбежно должны произойти, а таких, каждое из которых может быть сначала намечено, затем опробовано и лишь после этого или отвергнуто, или принято для исполнения с поправками или без них. Индивид не может действовать вне условий, и с условиями нельзя обращаться «как угодно», произвольно, однако свойства вещей, благодаря представительству в образах, можно учитывать заранее и при этом намечать разные действия. Благодаря психическому отражению ситуации, у индивида открывается возможность выбора. А у бильярдного шара выбора нет.

Так, психические отражения (в обоих своих основных видах — побуждений и образов) действительно открывают новые возможности реагирования, и эти возможности обусловлены тем, что в психических отражениях содержится

меньше, чем в их материальных, физиологических основах. Ни побуждения, ни образы не предопределяют конкретное содержание действий, и выяснение этого содержания становится отдельной задачей — одной из общих задач ориентировочно-исследовательской деятельности.

Кто же выполняет эту деятельность? Кто испытывает побуждения, перед кем образы открывают панораму поля возможных действий? Очевидно, в центральной нервной системе вместе с «центрами», осуществляющими психическое отражение ситуации, выделяется особый центр, «инстанция», которая представляет индивида в его целенаправленных действиях. Передним-то и открывается содержание этих психических отражений. Эта «инстанция» располагает прошлым опытом индивида, получает и перерабатывает информацию о его «внутренних состояниях» и об окружающем его мире, намечает ориентировочно-исследовательскую деятельность, а затем, на основе ее результатов, осуществляет практическую деятельность. Организм с такой центральной управляющей инстанцией — это уже не просто организм, а субъект целенаправленных предметных действий.

О некоторых дополнительных условиях превращения организма в субъект действий ниже (гл. 5, § 1) будет сказано несколько подробнее. А сейчас мы должны подчеркнуть теснейшую функциональную зависимость между субъектом и психическим отражением ситуации. Эти отражения составляют неперенное условие целенаправленных (хотя и не всегда разумных, целесообразных) действий. Так, например, индивид всегда следует именно актуальной потребности: сытое животное не пожирает пищу, даже если ее предлагают, и у него нельзя воспитать условные рефлексy на пищевом подкреплении; человек,

страдающий так называемым «волчьим голодом» (при поражении одного из подкорковых центров), ест против воли, хотя и знает, что это вредно. Незнание или «незамечание» некоторых обстоятельств ведет к тяжелейшим ошибкам, а переоценка других обстоятельств — к утрате привлекательных возможностей. Простая истина заключается в том, что когда для индивида благодаря психическому отражению ситуации открываются новые возможности действия, то от качества этих отражений и качества построенной на них ориентировочно-исследовательской деятельности в решающей степени зависят характер и подлинные размеры использования этих возможностей. А качества психических отражений и ориентировочно-исследовательской деятельности уже у высших животных — в значительной мере, а у человека, можно сказать, полностью формируются в индивидуальном опыте.

Обратная зависимость психических отражений от субъекта выражается в том, что только в системе его ориентировочной деятельности психические явления получают свое естественное место и функциональное оправдание. Проведем мысленный эксперимент (как его делали, не сознавая этого, все механистические системы психологии, начиная с классического ассоцианизма и кончая необихевиоризмом), исключим субъект из нашего представления о психической жизни — и сразу возникает клубок не просто трудных, а неразрешимых проблем. Психические явления «остаются один на один» с физиологическими процессами мозга, и тогда правомерно и неотвратимо возникает вопрос: каково их взаимоотношение, какова функция психических процессов? Если они действуют, то... В прошлом разумное решение проблемы было дано Спинозой, но сегодня и оно неудовлетворительно.

При включении психических явлений в цепь физиологических процессов разумное решение вопроса становится невозможным. Единственное, что при таком рассмотрении обеспечивается, это дуализм (то в более скромной форме психофизического параллелизма, то в откровенно воинствующей форме «взаимодействия души и тела»).

Только в системе осмысленной предметной² деятельности субъекта психические отражения получают свое естественное место. Для субъекта они составляют «запасное поле» его внешней деятельности, позволяющее наметить и подогнать действия к наличной обстановке, сделать их не только целестремительными, но и целесообразными в данных индивидуальных условиях. И это включение психики в систему осмысленной предметной деятельности оправданно составляет одну из центральных идей «проблемы деятельности» в советской психологии.

§ 2. ПСИХИЧЕСКИЕ ОТРАЖЕНИЯ И ОРИЕНТИРОВОЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Однако психические отражения составляют только условия ориентировочной деятельности, а сама деятельность заключается в том, чтобы прежде всего разобраться в ситуации с сигнальным признаком «новизны».

² «Предметной», в том принятом в марксистской философии смысле, который постоянно подчеркивает А. Н. Леонтьев в своих методологических работах, в частности, в кн.: Проблемы развития психики. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959; его же: Деятельность, сознание, личность. М.: Политиздат, 1975.

Разобраться в ситуации — это общая задача ориентировочно-исследовательской деятельности, которая предполагает более или менее отчетливое выделение последовательного ряда подчиненных задач: исследование ситуации, выделение объекта актуальной потребности, выяснение пути к «цели», контроль и коррекция, т. е. регуляция действия в процессе исполнения.

Два примера позволят нам лучше представить себе это содержание ориентировочно-исследовательской деятельности. Один пример взят из области поведения животных, другой — из человеческой практики. Первый пример — описание охоты ястреба, сделанное известным исследователем дальневосточного края В. К. Арсеньевым: «Я увидел какую-то небольшую хищную птицу, которая низко летела над землей и, по-видимому, кого-то преследовала. Такое заключение я сделал потому, что пернатый хищник летел не прямо, а зигзагами. Почти одновременно я увидел зайца, который со страху неся, не разбирая куда: по траве, мимо кустарников и по голым плешинам, лишенным растительности. Когда заяц поравнялся со мной, крылатый разбойник метнулся вперед и, вытянув насколько возможно одну лапу, ловко схватил ею свою жертву, но не смог поднять ее на воздух. Заяц побежал дальше, увлекая за собой своего врага. Ястреб пытался задержать зайца при помощи крыльев, однако это ему не удавалось. Тогда, не выпуская из левой лапы своей добычи, ястреб начал правой лапой хвататься на бегу за все, что попадалось на дороге: за стебли зимующих растений, сухую траву и прочее... Но вот на пути оказался ольховник, и когда заяц с ястребом поравнялись с кустарником, пернатый хищник ловко ухватился за него. Ноги птицы растянулись, левая удерживала зайца, а правая вцепилась

в корневище. Заяц вытянулся и заверещал. Тогда ястреб подтянул зверька к ольховнику и нанес два сильных удара клювом по голове. Заяц затрепетал. Скоро жизнь оставила его. Только теперь хищник выпустил корневище и взобрался обеими ногами на свою жертву. Он оглянулся, расправил хвост, еще раз оглянулся, взмахнул крыльями и поднялся на воздух»³.

Другой пример — ориентировка туристов, идущих без дороги по незнакомой и пустынной (или лесистой) местности. Спустя некоторое время туристы теряют уверенность в сохранении избранного направления и должны проверить, где они находятся и соответствует ли это место одной из намеченных точек маршрута. Чтобы получить такую ориентировку, одного из туристов направляют на рекогносцировку местности.

Ему нужно взобраться на какое-нибудь высокое место (холм, дерево, скалу), чтобы получить как можно более широкое обозрение местности и установить заметные ориентиры, в частности, из числа тех, которые следует ожидать по карте. После возвращения в группу и сообщения о найденных ориентирах сведения туриста сверяются с отметками на карте; по соотнесению с ними туристы намечают свое положение, ориентируют карту «по странам света» и намечают дальнейший путь. Но предварительно на этом пути выделяют по карте возможные ориентиры, чтобы руководствоваться ими при движении и по ним контролировать сохранение принятого направления.

В обоих примерах намечаются те же основные задачи ориентировочно-исследовательской деятельности

³ Арсеньев В. К. Сквозь тайгу. М.: Госиздат, 1949. С 243 (рассказ приведен с небольшими сокращениями).

уяснение наличной проблемной ситуации, выделение предмета актуальной потребности, выбор пути или способа действия, регуляция его исполнения. Естественно, что в деятельности человека они особенно отчетливо различаются и носят существенно иной характер. Сначала у наших туристов возникает сомнение, сохраняют ли они принятое в начале пути направление. Сомнение вызывается тем, что не встречаются ожидаемые ориентиры, оттого ли, что до них еще не дошли, или потому, что уклонились от намеченного пути. Так или иначе возникает «рассогласование» фактических данных с «моделью потребного будущего», и ситуация становится проблемной. Выяснение наличного положения разворачивается в сложную деятельность: рекогносцировку местности, выделение ее заметных вех, сличение их с обозначениями на карте, определение своего местонахождения. Затем идет наметка возможных путей дальнейшего следования и выбор одного из них, наиболее благоприятного. Тогда для этого пути (по карте) выделяются ориентиры. Наконец, уже во время движения по избранному маршруту ведется поиск и опознание этих ориентиров, сличение с ними характерных объектов на пути и т. д.

В этом перечне отсутствует еще одна задача — уяснение цели, что в некоторых положениях может составить нелегкую задачу. У тех же туристов, если они настолько отклонятся от намеченного маршрута, что ближайшая стоянка не будет достигнута к ночи, может возникнуть задача: найти наиболее подходящее место ночлега; в других, нетуристических ситуациях выяснение того, что должно стать основной целью предстоящих усилий, нередко вырастает в большую самостоятельную проблему.

Ориентировочно-исследовательская деятельность туристов явственно состоит из множества действий, выполняемых не только физически, но чаще только в плане восприятия (местности или карты) и в умственном плане (сличения, оценки). Эти действия у человека можно без оговорок назвать идеальными.

Ориентировочно-исследовательская деятельность ястреба, разумеется, гораздо проще, но и у него многие физические действия требуют быстрой и точной ориентировки в плане восприятия: слежение за бегущей добычей, прицеливание к броску на нее (и захват одной лапой), нацеливание свободной лапы, удар по голове жертвы (а не «куда попало»). Все это требует нацеливания и примеривания, т. е. действий, выполняемых одним взором, причем эти действия должны опережать и подготавливать физические действия хищника.

Таким образом, в решении всех задач ориентировочно-исследовательской деятельности существенное участие принимают действия, выполняемые только в плане восприятия, а у человека, кроме того, и в умственном плане. У человека это идеальные действия, идеальные в том смысле, о котором уже говорилось выше: воспроизведение в плане образа существенных черт материальных действий (существенных для определения годности известного действия в данных обстоятельствах).

Если только действия не являются полностью безусловными рефлексам, то всем им в большей или меньшей мере нужно научиться. У животных многие действия имеют безусловно-рефлекторную основу, но чтобы стать практически целесообразными, они должны обрести довольно сложную сеть условных рефлексов; так, например, клевание у цыпленка есть врожденный, безусловно рефлекторный акт,

но выполнять его прицельно и соразмерно расстоянию, различая съедобное от несъедобного, — этому цыпленок должен научиться⁴.

Такое научение может происходить по-разному, и от этого в решающей степени зависят качества и образа предмета, и самого идеального действия. У человека в состав идеальных действий включаются разные вспомогательные средства, своеобразные орудия, усвоенные и только идеально применяемые масштабы, эталоны, критерии, образцы, «воображаемые» координаты, приемы выделения одних сторон или частей объекта на передний план с отодвиганием других на второй или даже задний план и т. д. Эти вспомогательные средства во много раз увеличивают эффективность идеальных действий, меняют явственное содержание образов, его «оперативное значение», а следовательно, и заложенные в образах возможности активных действий. Но даже самые элементарные и стереотипные перцептивные действия, сохраняющие только существенные черты своих материальных оригиналов, и обладают несравненными преимуществами легкости и быстроты выполнения, к тому же без риска, с которым связаны материальные действия; движения «точки взора» позволяют, например, экстраполировать движения добычи или хищника⁵ и таким образом предусмотреть их, примерить к объекту свои действия и этим избежать ошибок и т. д.

Эти идеальные действия в плане восприятия или в умственном плане составляют третий элемент «психического

⁴ Боровский В. М. Поведение цыплят выведенных в инкубаторе. В сб.: Рефлексы, инстинкты и навыки. М., 1936.

⁵ Крушинский Л. В. Проблема экстраполяции в физиологии высшей нервной деятельности. В сб.: Достижения современной физиологии. М.: Наука, 1970.

отражения объективного мира». В единстве эти элементы: побуждения, образы и действия в плане образов — составляют психическую деятельность субъекта. Эффективное использование идеальных действий предполагает, что их выполнение в плане образов, т. е. «чисто ориентировочное выполнение», получает положительное или отрицательное подкрепление, на основе которого они и оцениваются, принимаются, исправляются и сохраняются или отбрасываются. Следовательно, проблема реального значения психической деятельности прежде всего зависит от ответа на вопрос: можно ли объективно доказать существование такого «чисто ориентировочного» подкрепления?

И. П. Павлову мы обязаны экспериментальным доказательством того, что на одном ориентировочном подкреплении можно воспитать новую, прочную условную связь, что существует, следовательно, «чисто ориентировочное подкрепление», и притом не менее действенное, чем любое «деловое» (которое у животных связано с удовлетворением какой-нибудь органической потребности). Это экспериментальное доказательство было приведено в работе И. С. Нарбутовича и Н. А. Подкопаева⁶, в которой четко выделяются три части. В первой из них воспитывался условный рефлекс на два индифферентных раздражителя: свет электрической лампочки, который зажигался впереди, и звук, который подавался вторым, снизу и сбоку. Свет — звук, свет — звук и ничего больше! Чтобы эти индифферентные раздражители не

⁶ Нарбутович И. С., Подкопаев Н. Д. Условный рефлекс как ассоциация. Труды физиологических лабораторий академика И. П. Павлова. 1936. Т. 6. Вып. 2.

теряли своего ориентировочного значения, их все время несколько меняли, обновляли: то усиливали, то ослабляли, подавали то постоянными, то прерывистыми, то чуть ближе, то немного дальше и т. д. Сначала животное поворачивается на эти раздражители лишь тогда, когда они подаются. Затем животное начинает поворачиваться на звук еще до его подачи. Вскоре этот условный ориентировочный рефлекс укрепляется, и животное начинает поворачиваться к месту, откуда должен раздаться звук, тотчас после зажигания лампочки. Это позволяет думать, что в центральной нервной системе собаки образовалась новая условная нервная связь. Но это лишь предположение с психологической точки зрения; поворот на ожидаемое событие есть явление сложное и может толковаться по-разному. Павлов не терпел таких догадок и хотел получить строго физиологическое доказательство.

Для этого были проведены вторая и третья части опыта. Вторая состояла в том, что на свет, подаваемый первым, вырабатывался условный слюноотделительный рефлекс; в прошлом опыте у животного ни на свет, ни на звук слюноотделительный рефлекс не вырабатывался и эти раздражители слюноотделения не вызывали.

Третья часть опыта была контрольной и решающей. Она состояла в том, что теперь собаке первым подавался звуковой раздражитель (снизу и сбоку, как и в первой части эксперимента). Рассуждение авторов заключалось в том, что если в первой части опыта между «пунктами» светового и звукового раздражителей действительно образовалась новая нервная связь, то по ней возбуждение из звукового центра перейдет на световой центр, а от него — по связи, воспитанной во второй части опыта, — на центр слюноотделения; таким образом, звук, который никогда не был

связан со слюной, вызовет ее выделение; если же связь «свет-звук» была только «психологической», то звук вызовет лишь поворот на себя, но слюноотделение не наступит.

И вот, в третьей, контрольной части опыта, когда был подан звуковой сигнал, он вызвал не только поворот на себя, но и отделение слюны! Правильным оказалось предположение, что в первой части опыта между центрами светового и звукового сигналов образовалась новая условная нервная связь. Она образовалась на одном сочетании двух чисто ориентировочных раздражителей, без всякого делового подкрепления. Значит, ориентировочное подкрепление является таким же действенным, как и всякое другое: одно подтверждение ожидаемого (по сигналу А) события (Б) может служить полноценным подкреплением для образования новой, нервной, условной связи между А и Б.

§ 3. ВИДЫ ОРИЕНТИРОВОЧНОГО ПОДКРЕПЛЕНИЯ

Благодаря исследованиям И. П. Павлова и его школы мы знаем, как тонко реагирует животное на малейшие изменения всех компонентов условного рефлекса. В частности это относится к изменениям подкрепления, его количественной и качественной стороны. В последнем случае дело идет о том, вполне ли совпадает предлагаемое подкрепление с тем, которое было показано животному до начала его действий; эти опыты были произведены сначала вне лабораторий И. П. Павлова. Расхождение между приманкой, которая вначале показывалась и пряталась,

и тем, что потом обнаруживалось животным (и должно было служить подкреплением) всегда вызывало «нарушения» в поведении животного. Это и наблюдалось в известных опытах Тинккло (O. L. Tinklepaugh)⁷, подтвержденных у нас Н. Ю. Войтоном⁸. Когда животное обнаруживает под крышкой не тот предмет — приманку — который был ему показан в начале опыта, оно проявляет явные признаки встречи не с тем «потребным будущим», которое ожидалось. Такого рода опыты служат доказательством того, что существует не только полное, но и неполное ориентировочное подкрепление, чисто ориентировочное, потому что животное обнаруживает «замешательство» при одном восприятии подменной приманки, еще до того, как начинает ее есть (а иногда отказывается есть и «с гневом» отбрасывает приманку).

Но существует еще один вид ориентировочного подкрепления, значение которого трудно переоценить. В отличие от подкрепления полного и неполного, но все-таки получаемого или не получаемого, которое поэтому можно назвать альтернативным («да-нет»), этот новый вид подкрепления можно назвать «относительным ориентировочным подкреплением», так как оно возникает из учета того отношения, в котором фактический результат действия оказывается к намеченному, заданному. Так, например, животное промахивается и не достигает «цели»: с точки зрения «альтернативного подкрепления» это просто «нет», т. е.

⁷ Tinklepaugh O. An Experimental Study of Representative Factors in Monkeys. *J. Compar. Psychol.*, 1928. Vol. 8. S. 197—236; Idem. The Multiple Selayed Reaction with Chimpanzees and Monkeys. *J. Compar. Psychol.*, 1932. Vol. 13. S. 2.

⁸ Войтонис Н. Ю. Сравнительно-психологическое изучение памяти методом отсроченных реакций. В сб.: Рефлексы, инстинкты и навыки. М., 1936.

отрицательное подкрепление; однако, если при этом животное замечает насколько и куда оно отклонилось от цели, то это служит относительным ориентировочным подкреплением и позволит ему внести надлежащую поправку в следующую «пробу».

В процессе формирования новых действий путем «проб и ошибок» успешное действие сначала возникает случайно, среди многих безуспешных проб. Постепенно число таких проб уменьшается, а потом и вовсе исчезнет. Если бы существовало только альтернативное подкрепление («да-нет») и каждая проба получала только квалификацию «правильно-неправильно», никакого прогресса в научении не могло бы наступить: неудачные пробы просто отбрасывались до появления такой же случайно удачной пробы. Допустим, что эта удачная проба сразу оставляет после себя четкую кинестетическую картину, по которой она может быть точно воспроизведена в следующий раз. Но тогда выступает другая сторона проблемы: только в исключительном случае положение животного относительно «цели» окажется точно таким же, каким оно было в прошлой, удачной пробе; между тем достаточно уже небольшого изменения этого относительного положения, чтобы точно воспроизведенное и в прошлый раз удачное действие теперь оказалось неудачным. Если к этому добавить неточное исполнение прежде удачного действия (что практически всегда имеет место), то вероятность его успешного выполнения становится еще меньше. Собственно это мы и наблюдаем, когда вслед за успешным выполнением задания следует большое число неудачных проб.

Основное положение «метода проб и ошибок» заключается в том, что удачные пробы закрепляются, а неудачные

отсеиваются. Но это констатация факта, а не объяснение. В качестве объяснения оно, как мы только что видели, несостоятельно: действие, которое закрепилось как удачное, в следующий раз, по всей вероятности, станет неудачным. На том же основании оно должно быть «отсеяно» и процесс начинается «сначала». И это может повторяться многократно, «до бесконечности», раскрывая ошибку приведенного объяснения: одного закрепления удачного действия совершенно недостаточно, чтобы обеспечить его все более частое появление и окончательное утверждение. Здесь нужен еще один, и притом собственно психологический «фактор» — все более полный и тонкий учет роли небольших изменений в условиях действия, все более точное примеривание его к этим условиям и все большее приспособление действия к ним — еще до выполнения, в плане образа.

В еще большей степени эти требования относятся к неудачным пробам. Если они просто отбрасываются, то создается полная неопределенность, какой должна быть следующая проба. Но если неудачная проба не просто отбрасывается, а сопровождается учетом отклонений фактического результата от заданного, то в характеристику неудачной пробы вносится существенное дополнение: является ли она приближением к цели или удалением от нее, в какую сторону и насколько и, значит, какую поправку нужно внести, чтобы в следующей пробе достигнуть цели или хотя бы приблизиться к ней. В ряде повторений такие поправки естественно ведут ко все большему приближению к «правильному действию». В дальнейшем уже одно примеривание в плане восприятия позволяет осуществить приспособление действия к наличным обстоятельствам.

Все это полностью относится и к применению уже сформированных действий. Лишь в исключительных случаях точно воспроизводится то соотношение между индивидом и объектом, при котором в прошлый раз действие было удачным. Чтобы успешно воспользоваться этим действием в новой, актуальной ситуации, это действие нужно сначала примерить — в плане восприятия — и заранее внести необходимые поправки, чтобы приспособить к наличным (и несколько измененным) условиям.

Такие поправки предполагают информацию о фактическом результате действия и его сопоставлении с заданным. Но все это должно быть сделано заранее! Естественно, что когда «правильное действие» и его условия заранее известны и материально присутствуют (в виде ситуации, с одной стороны, и заложенной в ЭВМ программы, — с другой), то управляющее устройство может обеспечить успешное выполнение действия. Но когда правильный путь или поправка к нему еще неизвестны, то наметить их предварительно (до начала или во время исполнения) и руководить исполнением действия посредством сличения его фактического хода с намеченным можно только путем ориентировки в плане образа.

Психическое отражение поля действия и соотнесение его фактического и заданного хода в плане образа составляют обязательное условие успешного выполнения действия, у которого необходимое постоянство условий заранее не обеспечено. Тем более, что это обязательное условие всякого научения, включая и научение путем проб и ошибок.

Короче говоря, как процесс образования, так и успешное применение действий в обстановке, требующей их приспособления (по направлению, расстоянию, силе,

темпу), возможны только на основе психического отражения ситуации, с помощью идеальных действий в плане этого отражения и на основе их подкрепления, не только альтернативного, но прежде всего относительного и чисто ориентировочного.

На том уровне развития животных, где автоматические реакции становятся не только недостаточными, но и опасными, новые возможности существования и развития открываются благодаря психическому отражению мира и действиям в плане этого отражения. С этого уровня филогенеза психики становится необходимым условием дальнейшего прогрессивного развития животного мира. О значении психики, сознания в общественной жизни людей, само собой разумеется, не приходится и говорить.

§ 4. МЕХАНИЗМ АКТИВНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Потребность вводится в картину окружающего мира благодаря тому, что среди ее объектов субъект опознает и выделяет «вещь», которая отвечает этой потребности. Уже благодаря этому ситуация приобретает смысловую центрацию, определенный смысл⁹. Когда же далее намечается путь к этой цели и на этом пути выделяются определенные объекты и отрезки расстояния, они получают разное «функциональное значение» в зависимости от

⁹ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959; его же: Деятельность, сознание, личность. М.: Политиздат, 1975.

своего отношения к цели действия и положения на пути к ней. Так, картина наличной ситуации приобретает определенное психологическое строение с разделением на то, что имеет основной смысл или только функциональное значение. Сначала эти разные значения намечаются и сохраняются лишь в самом процессе ориентировки, в процессе соотнесения цели с отрезком пути, отделяющим ее от субъекта. Поэтому они устанавливаются в направлении от цели к субъекту, т. е. в порядке, обратном ходу действия, по так называемому «градиенту цели»¹⁰. Этот градиент в некотором отношении представляет собой парадоксальное явление: чтобы достичь цели, нужно каждый раз пройти весь путь от начала до конца, а закрепляется этот путь по отдельным отрезкам, начиная от конца к началу! Почему начальные отрезки пути не запоминаются по меньшей мере так же, как его завершающие части? Тем более что первые требуют большего ориентировочного напряжения, чем те, что расположены ближе к цели.

Видимо, запоминание пути определяется не только частотой его прохождения и величиной прилагаемых усилий, но в первую очередь ясностью отношения его частей к цели и, следовательно, необходимостью ориентироваться на каждом микроотрезке ситуации на его отношение к ближайшей цели¹¹. В начале научения, когда промежуточные цели еще не намечены, такой ближайшей целью является только основная, конечная, с которой поэтому и начинается процесс выделения пути.

¹⁰ Hull C. Principles of Behavior. In: An Introduction to behaviour theory. N. Y., 1943.

¹¹ См. об этом в кн.: Смирнов А. А. Психология запоминания. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1948; Зинченко П. И. Непроизвольное запоминание. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1961.

В целенаправленном действии основная цель есть первое и очевидно значимое среди прочих объектов поля, которые выделяются и запоминаются лишь по мере увязки с нею.

Даже у животных цепь промежуточных ориентиров и действий может быть очень длинной, но она обязательно должна заканчиваться основным подкреплением, «конечной целью», иначе промежуточные цели теряют свое вторичное, производное от нее значение. Этим объясняется тот факт, что образование условных рефлексов второго порядка без подкрепления первого оказывается трудным и нестойким¹². Между тем, цепи условных рефлексов, которые завершаются «настоящим подкреплением», могут быть очень длинными (Б. Ф. Скиннер, А. В. Напалков). Подкрепление должно быть значащим, а не условным, а условный раздражитель (именно условный) сам по себе является индифферентным и никаким устойчивым значением, даже ориентировочным, не обладает; образование условной связи на одном ориентировочном подкреплении требует поддерживать ориентировочные раздражители «живыми», все время в какой-то мере «новыми», т. е. безусловными, а не условными, хотя и «чисто ориентировочными раздражителями». Условные рефлексы опираются на связь между подкреплением и тем, что ему систематически предшествует, предупреждает о нем, ведет к нему. И естественно, что эта связь намечается не от начальных отрезков и ориентиров пути, а от последнего, явственно увязанного с целью и поэтому в обратном порядке — «от конца к началу».

¹² Павлов И. П. Полн. собр. соч. Кн. 1. М., Л., 1961. Т. 3. С. 94, 95, Т. 3. Кн. 2. С. 32, Т. 4. С. 46, 85, 411

Этому на первый взгляд противоречит «метод гуманной дрессировки» животных, который в конце прошлого и начале нашего века открыл В. Л. Дуров¹³, а значительно позже, уже в 30-е годы переоткрыл Б. Скиннер¹⁴ (B. Skinner). Этот метод заключается в формировании сложной цепи условных рефлексов «от начала к концу», т. е. в порядке, обратном тому, о котором мы только что говорили. Но это противоречие мнимое. При научении от начала к концу экспериментатор делит весь путь на ряд последовательных шагов, из которых первый сначала получает самостоятельное и вполне «деловое» подкрепление. Переход ко второму шагу (а от него — к следующему и т. д.) намечается не самим животным, а экспериментатором — он держит новую порцию приманки так, что, следуя за нею, животное вслед за предыдущим делает очередной шаг, который тут же получает еще одно, тоже «деловое» подкрепление. В таком порядке подкрепление дается и после третьего шага, потом — после четвертого и т. д. При анализе такого метода воспитания цепи условных рефлексов приходится различать: как задача выглядит для экспериментатора и как она выступает для животного. Для экспериментатора она выглядит как движение от начала к концу, т. е. к цели, которую он наметил заранее. А для животного выступает только очередная цель, которая постепенно все дальше отодвигается по линии уже освоенных шагов.

Таким образом, и в этом случае для обоих участников опыта путь открывается «от цели к началу» (движения),

¹³ Дуров В. Л. Дрессировка животных. Психологические наблюдения над животными, дрессированными по моему методу (40-летний опыт). М., 1924.

¹⁴ Skinner B. The Behaviour of Organismus. N. Y., 1938.

только для экспериментатора такой целью представляется «конечная цель», а для животного — ближайшая, которая в следующий раз становится промежуточной. Действительный механизм остается одним и тем же: от того смыслового значения, которое имеет предмет потребности, к его ориентировочному значению (по его положению среди других вещей проблемной ситуации) и к ориентировочному значению тех промежуточных вещей, что расположены между субъектом и целью.

Благодаря соотношениям в плане образа сначала выделяется конечная цель, а затем и промежуточные цели, и предметы на пути к завершающему подкреплению становятся ориентирами, так сказать, ориентировочными раздражителями. Если это происходит однократно, то ориентировочное значение объекта угасает после выполнения действия. Если в том же ориентировочном качестве эти объекты выступают повторно, то они превращаются в условные раздражители и по мере их закрепления процесс автоматизируется. Но различия в прочности условного значения — явление вторичное, основной же процесс — образование этого значения — в обоих случаях остается одним и тем же: выделение связи между тем, что уже имеет значение, и тем, что по времени или по ходу действия ему предшествует. Эта объективная связь выявляется и приобретает значение благодаря ориентировочно-исследовательской деятельности и вначале сохраняется только в процессе этой деятельности, являясь опорой для соотношения в плане образа.

До сих пор мы пользовались ситуациями, в которых «заданный результат» — «потребное будущее» — (оба термина Н. А. Бернштейна) составляет предмет какой-нибудь «деловой» потребности; в этих ситуациях даже «чисто

ориентировочное подкрепление» устанавливается лишь относительно «делового» подкрепления и опирается на его силу. Но уже в жизни животных ориентировочная деятельность приобретает настолько большое значение, что выделяется в значительной мере в самостоятельную и весьма характерную деятельность. На это неоднократно указывал И. П. Павлов¹⁵. В этих случаях «заданным результатом», целью ориентировочно-исследовательской деятельности становится не достижение какого-нибудь определенного объекта или положения и ознакомление с ним. Этот процесс хорошо показан у П. Кроукфорта в описании первого ознакомления мыши с новым местом своего обитания: «Когда клетка с Артуром была открыта, произошло то, что происходило за тем со всеми последующими мышами, безразлично были ли они самцами или самками. Уже через несколько секунд Артур медленно выполз на пол, пробежал несколько шагов и точно тем же путем возвратился в клетку. Там он тотчас повернулся и опять побежал тем же путем, но на этот раз немного дальше. В результате он очутился возле стены. Пройдя вдоль нее несколько шагов, он повернулся и прежним путем возвратился к клетке. Последовали новые вылазки, которые становились все более и более дерзкими, так что через пятнадцать минут Артур уже бегал по всему периметру комнаты и начинал понемногу срезать углы. Затем наступил момент, когда он расстался с теперь уже знакомой стеной и приступил к исследованию неведомых внутренних областей. На каждом этапе своих исследований он «поддерживал связь» с клеткой. Позже я установил, что стоило мне во время этой фазы исследования нарочно или

¹⁵ Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. 3. Кн. 1. С. 308; Т. 4. С. 27 --29.

нечаянно произвести легкий шум, как мышь немедленно кидалась к клетке, доказывая, что она все время имела четкое представление о том, где именно находится ее убежище. Известно, что в подошвах мышиных лапок находятся железы, выделяющие жироподобные вещества, и, вероятно, они-то и дают мышши возможность с помощью обоняния точно возвращаться по собственному следу, когда у нее есть на это время. Известно также, что, убегая к убежищу, мышь полагается на свое кинестетическое чувство, на... память о всей последовательности мышечных движений. Час спустя Артур доказал, что в его голове уже хранится точный топографический план комнаты: теперь он возвращался к клетке напрямик через неисследованные участки. Когда же я бесшумно поднял клетку к себе, он пришел в большое волнение и принялся бегать по комнате, неизменно возвращаясь к тому месту, где прежде стояла клетка, которую он, по-видимому, пытался отыскать. Затем, он оставил эти поиски и продолжал исследование комнаты»¹⁶.

Какое значение имеет такое знакомство с обстановкой, свидетельствует другое наблюдение того же автора: «Я впустил в комнату двух самцов... и увидел, как один из них замер, а потом начал агрессивные наскоки на другого, но тот каждый раз уходил и продолжал исследования. Однако в манере его ухода чувствовалось тонкое отличие. Создавалось впечатление, что этот самец рассматривает атаки своего конкурента как докучливую помеху, а не как повод для тревоги. Агрессивная мышь была настолько поглощена присутствием второй мыши, что она только и

¹⁶ Кроукфорт П. Артур, Билл и другие (Все о мышах). М.: Мир, 1970. С 19--20.

делала, что бегала за ней, а исследования почти прекратила. Через два часа исследователь кончил знакомиться с помещением. И тут его поведение резко изменилось. Он перестал убежать и начал драться. Вскоре он доказал свое превосходство в силе — а может быть, в решимости, — бывший преследователь превратился в преследуемого. Его положение оказалось крайне невыгодным, так как он плохо знал помещение, и на моих глазах он превратился в забитую подчиненную мышшь»¹⁷.

Как мы видим из этого описания, в результате обследования местности предметы и отношения между ними не приобретают значения условных раздражителей, вызывающих строго постоянную реакцию. С одним и тем же предметом могут выполняться разные действия в зависимости от задачи, в которую этот предмет включается. А задачи эти меняются в зависимости от многих переменных и определяются, во-первых, доминирующей потребностью, и, во-вторых, тем положением, которое в данный момент индивид занимает в ситуации. Но даже в том случае, когда все эти компоненты остаются постоянными, детали разыгрываемых действий постоянно меняются, и поэтому выполнение действий требует неусыпной, активной ориентировки: где находится ближайший объект, на каком расстоянии, как к нему подойти, что сделать, чтобы надежно его захватить, — все должно намечаться тут же, быстро, и немедленно осуществляться по этой наметке.

Действия, которые осуществляются по такой наметке в плане образа, являются активными. Они следуют тем отношениям вещей, которые приобретают свое значение — пути

¹⁷ Кроукфорт П. Указ. соч. С. 34.

к цели — и тут же теряют это значение после ее достижения. Это значения одноразового действия, устанавливаемые «здесь и сейчас», приобретающие силу только в процессе ориентировки и теряющие ее вместе с переходом к следующему объекту ориентировочной деятельности.

Таким образом, механизм активных действий можно уподобить (в некотором самом общем виде) образованию ориентировочных значений, так сказать, ориентировочных раздражителей однократного действия. Отличие этих раздражителей состоит в том, что они не вызывают какой-нибудь определенной реакции, а только указывают на объективную связь между объектом А и объектом Б, связь, прослеживая которую или двигаясь вдоль которой субъект может перейти от А к Б (или в обратном направлении). Он может сделать это физически или одной «точкой взора», в границах наличной ситуации или подготавливаясь к ожидаемой. Этим значениям «указаний на» — соответствуют разные действия, которые не выпускают на исполнительную периферию, а сначала намечаются в плане образа, следовательно, только как возможные. К исполнению они принимаются лишь после того, как будут опробованы и апробированы с помощью примеривания или экстраполяции в плане образа. Можно сказать, что эти связи являются «сугубо условными» в том смысле, что они только указывают на условия, которые открываются субъекту в плане образа и при соотнесении элементов поля, но без соотнесения с целью и «утверждения» субъектом действий не вызывают.

Выделение таких ориентировочных связей и их переходящих ориентировочных значений является естественным и неизбежным следствием того бесспорного факта, что объекты проблемной ситуации при надлежащих условиях

становятся условными раздражителями на одном ориентировочном подкреплении. Но то, что со временем становится прочным, вначале является непрочным и все-таки действенным; когда возникает острая потребность, например, при очень большом эмоциональном напряжении, то ориентировочное значение определяется и даже закрепляется уже при однократном соотнесении объектов.

Таким образом, в самых общих чертах механизм активных действий оказывается тем же, что и механизм обычных условных реакций с тем, однако, существенным различием, что этот механизм: 1) ограничивается выделением (иногда только намечкой) объективной связи между объектами в психическом отражении наличной ситуации и 2) не получает закрепления в своей физиологической основе (потому что срабатывает только один раз и на это рассчитан). Если же этот механизм систематически воспроизводится и связь между объектами выступает как оправдавший себя путь неоднократного действия, то он превращается в более стойкий механизм условного рефлекса; в меру этого полное воспроизведение ориентировки в данных обстоятельствах становится излишним, ориентировка «угасает», а процесс автоматизируется.

§ 5. АКТИВНЫЕ И АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

В той мере, в какой действие опирается на готовые механизмы, включая и механизмы его регуляции, оно является автоматическим. Если же действие следует таким отношениям наличной ситуации, путем ориентировки в плане образа, то оно является активным.

Однако выделение этих «новых» отношений само предполагает какие-то уже готовые механизмы. Таким образом, соотношение активных и автоматических действий вовсе не всегда является таким антагонистическим, каким оно выступает в классических лабораторных опытах И. П. Павлова и каким оно иногда оказывается в некоторых житейских ситуациях.

Замечательные станковые опыты Павлова и его школы были специально организованы так, чтобы отчетливо разделить эти два типа реагирования, и в этих опытах они действительно четко сменяют друг друга; в «камерах молчания», куда не проникают никакие другие раздражители, кроме намеченных экспериментатором, проблемные ситуации четко отделяются от непроблемных, вполне (т. е. почти вполне) стереотипных. Но в свободном поведении животного (хотя бы и в лабораторных условиях) дело обстоит уже не так: животное двигается, предметы окружающей среды непрерывно меняют относительно него свое положение, а, следовательно, в некоторой мере и функциональное ориентировочное значение. Эти изменения большей частью небольшие, но их достаточно, чтобы сделать безуспешными действия, по общей схеме вполне пригодные для данной ситуации. Здесь необходимы мелкие приспособления к однократным изменениям обстановки, и это приспособление достигается тем, что «в общем правильное действие» примеривается в плане восприятия; по результатам этого примеривания в него вносятся поправки, с которыми оно и выполняется уже «на самом деле».

Словом, благодаря соотношениям в плане образа предметы на пути к цели получают или подтверждение прежнего ориентировочного значения, или несколько меняют

его, соответственно чему меняются и реакции на эти ориентиры. Реакции эти выполняются с помощью готовых нервных механизмов, т. е. автоматизированно. Это требует лишь замедленного исполнения действий, но и только: сложившиеся автоматизмы включаются в активную деятельность благодаря выделению таких отрезков ее траектории, на протяжении которых эти готовые механизмы могут успешно применяться. Новое действие делится на посылные «шаги», и лишь на их стыках субъект снова переходит к активной ориентировке в объектах. Таким путем автоматические механизмы включаются в ответ на знакомые раздражители, которые обнаруживаются в ситуации благодаря ориентировочно-исследовательской деятельности. В плане образа эти раздражители выступают как предметные условия действия, которое субъект сначала примеривает в плане образа и лишь после этого выполняет несколько замедленно, сохраняя контроль за его ходом. Ориентировка в плане образа составляет условие не только активных реакций, но и увязки их с реакциями автоматическими или автоматизированными.

Активные и автоматизированные действия вовсе не противоположны по природе, но могут становиться такими при определенных условиях. Если действия воспитываются в стереотипных условиях, когда ориентировка в ситуации вскоре начинает ограничиваться узнаванием по немногим характерным признакам, то стереотипными становятся и действия; в этих случаях, при неожиданном изменении ситуации, нередко случается, что действия начинают выполняться по отдельным условным раздражителям, без учета фактического положения в целом. Тогда говорят, что автоматизмы действуют вопреки пониманию. Но это означает, что не автоматизация сама по себе, а ослабление ориентировки в ситуации вызывает

реализацию отдельных действий в несоответствии с общей структурой этой ситуации. Если же общая ориентировка в ситуации сохраняется, то действия с отдельными ее частями могут и должны достигать высокой автоматизации, как это и наблюдается у всех виртуозов своего дела. Житейское противоречие «стереотипного» и «творческого» выражает не противоречие активного и автоматического в самих действиях, а противоречие «ориентировки на частное» и «ориентировки на целое».

Автоматические механизмы включаются в состав активных целенаправленных действий там, где в их составе выделяются и узнаются знакомые части. Но и эти части требуют ориентировки: соотнесения отдельных звеньев друг с другом и с их ориентирами. Здесь нет исследования и даже обследования, нет даже примеривания — сохраняется только нацеливание и контроль за исполнением. В меру необходимости такого руководства в действии меняется соотношение его активной и автоматизированной части. И это одинаково касается не только действия, но и образа, в плане которого оно выполняется, и самого побуждения к действию. Реальная форма всех компонентов, всей психической деятельности меняется в зависимости от необходимости в активной ориентировке поведения.

§ 6. ОРИЕНТИРОВКА АКТИВНАЯ И ПАССИВНАЯ

Слова «ориентировочно», «ориентировать», «ориентировочная» применяются в разных значениях, и нужно уточнить тот смысл этого термина, каким мы будем пользоваться.

Иногда говорят «ориентировочно» в смысле приблизительно, примерно, предварительно. Из этих значений слова мы сохраним только последнее. Ориентировка всегда забегает вперед и предваряет исполнение, иначе она не имела бы смысла. Но это ни в какой мере не обязывает ее быть неточной, приблизительной. Ориентировка может быть и точной и неточной, она может значительно опережать исполнение, а может лишь немного забегать вперед и как бы непосредственно вести за собой действие.

Второе значение слова «ориентировать» — это направлять. Ориентированные движения — направленные, неориентированные движения — беспорядочные, лишённые определенного направления. В этом смысле термины «ориентировка», «ориентирующие механизмы» применяются как в биологии, так и в технике. В биологии известны многие механизмы, которые помогают животным ориентировать положение своего тела в пространстве или ориентироваться в направлениях пространства. Так, например, у рыб имеется специальный аппарат, позволяющий им сохранять «правильное положение» (спиной кверху) при плавании. Этот аппарат представляет собой маленькую полость, в которой находится камешек и в которой имеются окончания особого нерва. В нормальном положении камешек, подчиняясь силе тяжести, оказывает давление на нижнюю часть полости и это раздражение сигнализирует о том, что рыба плавает спиной кверху. Эта полость находится под самой кожей и отделена от внешнего пространства тонкой пленочкой. Если осторожно разрезать ее и вместо камешка положить железную дробинку, то потом с этой рыбой можно проделать такой опыт. Дробинка, как и камешек, в обычных услови-

ях давит на нижнюю половину камеры и рыба плавает, как и всегда, спиной кверху. Но если сверху поднести магнит, который подтягивает дробинку, то это вызывает раздражение окончаний нерва в верхней половине камеры, что для рыбы является сигналом неправильного положения (брюхом кверху). Тогда, восстанавливая нормальное положение, рыба переворачивается вверх брюхом, дробинка под действием магнита начинает давить на нижнюю половину камеры, и рыба плавает в этом неестественном положении («считая», что теперь «ведет себя правильно»). Есть маленькие рачки, креветки, которые сами запихивают себе в такие камеры (у них они частично открыты) маленькие камешки, помогающие им сохранять нормальное положение.

Во всех случаях процесс совершается так, что собственно не животное ориентируется, а его ориентирует физиологический аппарат, безусловно рефлекторным образом определяющий его положение в пространстве. Разница между «сам ориентируется» и «тебя ориентируют» очень хорошо выступает у человека. У человека тоже есть сходный физиологический аппарат, который служит для сохранения определенного положения по отношению к центру тяжести земли. Но если человек попадает в совершенно особые условия, например, при развороте на скоростных самолетах, то этот аппарат, не приспособленный к таким исключительным условиям, начинает давать неправильные показания, и летчик в такой ситуации перестает замечать, каково его положение по отношению к земле, летит ли он на боку или даже вверх ногами; поэтому летчиков приходится специально приучать к тому, чтобы в этих ситуациях они ориентировались не по своим ощущениям, а по показаниям приборов.

С психологической точки зрения это самое важное: человек может научиться не пользоваться своими непосредственными ощущениями, а руководствоваться в своей ориентировке показаниями приборов. Это и свидетельствует о том, что здесь не приборы управляют поведением человека, а человек по показаниям приборов управляет своим поведением. В одном случае механизм автоматически управляет исполнительным действием, в другом — механизм только поставляет информацию, а человек принимает решение, как ему действовать.

В настоящее время в технике широко применяются механизмы, которые называются ориентирующими. И в самом деле, они устроены так, что определенные их состояния (и показания) ведут к изменению работы исполнительных механизмов. Таковы всякого рода следящие устройства на станках, всякого рода самонаводящие приборы в астрономии, навигации и т. д. Если присмотреться к работе этих приборов, то в ней мы найдем великолепное подтверждение того, что Гегель когда-то назвал «хитростью разума», так направляющего одну вещь на другую, что заставляют их служить своим целям. В сущности, и здесь, в этих ориентирующих механизмах, используются природные силы, действующие по своим законам, которые сами по себе не имеют отношения к нашим намерениям. Но в технических искусственных устройствах эти природные силы человеком сочетаются так, что они в конце концов оказывают на исполнительный механизм желательное для нас действие. Они определенным образом направляют работу исполнительного механизма и в этом смысле, действительно, его ориентируют. Но легко понять, что они ориентируют так, как любая физическая сила ориентирует тело, на которое она действует.

Насколько эти ориентирующие механизмы безразличны к ориентации исполнительных механизмов, лучше всего свидетельствует то обстоятельство, что в процессе работы эти приборы, естественно, разлаживаются, снашиваются и начинают работать неправильно, давать «сбой»; если оператор не вмешается и не наладит их, они начнут так ориентировать исполнительный механизм, что с человеческой точки зрения это будет настоящая дезориентация. Вспомогательные приборы являются ориентирующими лишь постольку, поскольку они включены в систему человеческой деятельности и выполняют какую-то часть направляющей работы человека. Сами по себе, вне человеческой деятельности, они являются ориентирующими не более чем всякий другой механизм и даже просто любая физическая сила. Со стороны того устройства или тела, которые эти механизмы ориентируют, имеет место пассивная ориентировка в результате физического воздействия; это ориентирование становится частью ориентировочной деятельности лишь тогда, когда включается в человеческую деятельность.

Психологическая ориентировка начинает действовать в тех ситуациях, когда нет готового механизма для успешного решения их задач. Так, например, когда человек находится в летящем самолете, в условиях, к которым его естественная физиологическая организация и наземные навыки не приспособлены, то полагаться на свои ощущения уже не приходится. Более того, здесь естественный аппарат начинает вводить в заблуждение. Авторы интересного сообщения «О пространственных иллюзиях летчиков», рассказывают, например, как «при полете над водной поверхностью летчик увидел внизу звезды. У него возникла иллюзия перевернутого полета и он «положил

свой самолет на спину», чем немало удивил других летчиков»; в другом случае «летчик увидел кромку облаков, наклоненную справа вниз налево. Он принял ее за горизонт и у него возникла иллюзия правого крыла»¹⁸. Для этих особых ситуаций нет готового аппарата управления и здесь человеку необходимо полагаться на приборы, их показания и самому активно ориентироваться по ним.

Но, может быть, самое важное заключается в том, что такие, казалось бы, исключительные положения оказываются вовсе не исключительными. По существу такой является всякая ситуация, где есть хотя бы небольшое изменение привычных условий, которое требует такого же небольшого, соответствующего изменения действия. Это изменение может быть совсем невелико и все-таки если его не выполнить, действие окажется неудачным. Готовые механизмы оказываются недостаточными в любом положении, где появляется нечто новое; причем это могут быть не только новые объекты или отношения между ними, это может быть и просто нестрого стандартное и только в этом смысле новое положение субъекта в знакомой обстановке. Везде, где стереотипное действие недостаточно, для его приспособления к новым условиям нужна не автоматическая, пассивная, а активная психологическая ориентировка.

Особенность такой психологической ориентировки заключается прежде всего в том, что объекты поля открываются перед субъектом, но непосредственно, автоматически реакцию не вызывают. Такая реакция блокируется тем, что физиологи называют рассогласованием сигналов

¹⁸ Камышев И. А., Лазарев В. Г. О пространственных иллюзиях летчиков. Вопросы психологии. 1973. № 1. С. 24.

(поступающих из ситуации) с так называемой нервной моделью стимула, уже имеющейся в организме, т. е. несоответствием наличной ситуации и прошлого опыта в таких же или подобных ситуациях. Рассогласование вызывает задержку привычной, автоматизированной реакции и одновременно — оживление ориентировочно-исследовательской деятельности.

Эта ориентировочная деятельность заключается в том, что субъект производит обследование ситуации, содержащей в себе элемент новизны, подтверждает или изменяет смысловое и функциональные значения ее объектов, примеривает и видоизменяет свои действия, намечает для них новый или подновленный путь; далее, в процессе исполнения, приходится активно регулировать ход действий по этим несколько измененным и, следовательно, несколько обновленным, но условно еще не закрепленным значениям объектов.

Когда такая ситуация, значения ее отдельных объектов и действия в этой ситуации получают подкрепление и закрепляются, наступает автоматизация поведения: ситуация узнается по характерным признакам, действия вызываются пусковыми раздражителями, а контроль за ними осуществляется по «чувству» того, как выполняется динамический стереотип и насколько исполнение «согласуется» с его нервной моделью, с «акцептором действия». Ориентировочная деятельность резко сокращается, а ее остаточная часть так меняется, что внешне процесс ориентировки как бы совсем угасает. И действительно, по мере стереотипизации (как распознавания обстановки, так и реакций в ней) управление этими действиями в той или иной мере передается на готовое устройство, каким является или воспитанный условно-рефлекторный

механизм, или какое-нибудь техническое устройство (например, автопилот, ведущий самолет по заданному курсу).

Субъект прибегает к ориентировочной деятельности именно в тех случаях, когда в наличной ситуации отсутствуют условия, которые автоматически обеспечивают успех поведения, когда нужно обеспечить этот успех иным путем, иногда вопреки сбивающим влияниям внешней среды или прежде усвоенных привычек.

Ориентировочная деятельность субъекта есть средство приспособления к ситуациям, которые отличаются от условий работы механизмов, управляющих автоматическими реакциями. Все такие ситуации характеризуются одним общим признаком, точно указанным И. П. Павловым, признаком новизны. Этот признак, как своеобразный раздражитель, вызывает рассогласование с нервной моделью прошлого опыта, рассогласование выключает механизмы автоматического реагирования и включает механизмы деятельности по ориентировке в ситуации на основе ее психического отражения.

В этом существе различия между психологической ориентировкой и ориентирующими механизмами в технике и биологии.

§ 7. ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИИ

Теперь нам предстоит уточнить представление об ориентировочной деятельности субъекта в ее собственно психологическом содержании.

1. Мы обязаны И. П. Павлову выделением ориентировочно-исследовательского рефлекса из всех остальных, указанием на его фундаментальное значение в жизни животных и человека и, наконец, указанием на его роль в образовании условных связей. Но сейчас нас интересует само понятие об этом ориентировочно-исследовательском рефлексе.

В настоящее время многие ученики И. П. Павлова считают, что необходимо различать ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательскую деятельность¹⁹. *Ориентировочный рефлекс* — это система физиологических компонентов ориентировки: поворот на новый раздражитель и настройка органов чувств на лучшее его восприятие; к этому можно добавить разнообразные вегетативные изменения организма, которые содействуют этому рефлексу или его сопровождают. Словом, ориентировочный рефлекс — это чисто физиологический процесс.

Другое дело — *ориентировочно-исследовательская деятельность*, исследование обстановки, то, что Павлов называл «рефлекс что такое». Эта исследовательская деятельность во внешней среде лежит уже за границами физиологии. По существу ориентировочно-исследовательская деятельность совпадает с тем, что мы называем просто ориентировочной деятельностью. Но прибавление «исследования» к «ориентировке» (что нисколько не мешало в опытах Павлова) для нас становится уже помехой, потому что ориентировка не ограничивается исследованием

¹⁹ См. кн.: Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность. Под ред. Е. Н. Соколова, Л. Г. Воронина и др. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1958.

познавательной деятельностью, а исследование может вырастать в самостоятельную деятельность, которая сама нуждается в ориентировке.

Даже у животных ориентировка не ограничивается исследованием ситуации; за ним следуют оценка ее различных объектов (по их значению для актуальных потребностей животного), выяснение путей возможного движения, примеривание своих действий к намеченным объектам и наконец, управление исполнением этих действий. Все это входит в ориентировочную деятельность, но выходит за границы исследования в собственном смысле слова.

С другой стороны, чрезмерно широкое применение термина «исследовательская деятельность» к самым ранним, простым формам ориентировки стирает существенные различия между обследованием (ситуации и ее отдельных объектов), ограниченным элементарными интересами ознакомления собственно теоретической деятельностью, которая выделяется и приобретает новое и ценнейшее качество только у человека, да и у него лишь с определенного уровня развития и только при определенных общественных условиях. Неучет этого качественного различия ведет к такому представлению, будто мы всегда имеем дело с одной и той же познавательной деятельностью, которая у разных живых существ и на разных уровнях индивидуального развития отличается лишь количественно, лишь по степени, а это, конечно, совершенно неверно даже в отношении животных и тем более в отношении человека.

Ориентировка — это не только исследование, а содержащийся в ней элемент исследования гораздо чаще составляет обследование, чем собственно исследование. Но даже на ранних уровнях развития ориентировочная деятельность всегда гораздо шире, чем только обследование.

В субъективной оценке объектов, выборе путей и в контроле за действиями ориентировка и практическое действие еще неразделены и не только переплетаются, но и определяют друг друга по характеру своих задач.

Поэтому лучше говорить не «ориентировочно-исследовательская» и не «исследовательская деятельность», а именно «ориентировочная деятельность».

2. Ориентировочная деятельность не ограничивается одними интеллектуальными функциями, даже во всем их диапазоне — от восприятия до мышления включительно. И потребности, и чувства, и воля не только нуждаются в ориентировке, но с психологической стороны представляют не что иное, как разные формы ориентировочной деятельности субъекта в различных проблемных ситуациях, разных задачах и с разными средствами их решения.

Потребности означают не только побуждения к действию во внешней среде, они предопределяют избирательное отношение к ее объектам и намечают общее направление действий на то, чего субъекту не достает и в чем он испытывает потребность. В этом смысле потребности являются исходным и основным началом ориентировки в ситуациях. Известно, что воспитать условные рефлексy на пищевом подкреплении можно только у голодного животного, сытое животное не будет ориентироваться на пищевое подкрепление, сколько бы его ни предлагали. Потребности являются чрезвычайно важным моментом ориентировки в ситуации, и эта сторона потребностей, их отношение к определенным объектам и условиям, которые удовлетворяют эти потребности, составляет важную психологическую сторону потребностей — предмет их собственно психологического изучения.

Чувства тоже представляют собой не просто субъективное отражение большей или меньшей физиологической

взволнованности. Появление чувства означает резкое изменение оценки предмета, на котором сосредоточивается чувство, а в связи с этим изменение в оценке остальных предметов и, следовательно, ситуации в целом. Созревая и оформившись, чувства становятся могучим средством переориентировки в ситуации и, собственно, эта сторона чувства и составляет их психологический аспект. Конечно, возникает много вопросов о различии между ориентировкой познавательного и аффективного характера, но это уже дальнейшие вопросы. Первое и главное заключается в том, что чувства интересуют психолога не просто как «переживания», наоборот, сами переживания составляют предмет психологии как особый способ ориентировки в жизненных условиях, новый по сравнению с интеллектуальной деятельностью.

То же самое мы должны сказать о воле. И воля представляет собой особую форму ориентировки субъекта в таких положениях, где ни интеллектуальной, ни аффективной оценки уже недостаточно. Воля, собственно, потому и выделяется как особая форма душевной жизни, что представляет новый способ решения задач об общем направлении своего поведения в особых, своеобразных и специфически человеческих ситуациях.

Таким образом, все формы психической деятельности, а не только познавательные, интеллектуальные представляют собой различные формы ориентировки субъекта в проблемных ситуациях. Эти различные формы возникают потому, что существенно различны обстоятельства, в которых оказывается субъект, различны встающие перед ним задачи и средства, с помощью которых решаются эти задачи.

Мы должны еще раз подчеркнуть, что ориентировочная деятельность, несмотря на постоянную связь с исследо-

вательской деятельностью, никогда не ограничивается ею. С психологической стороны активная ориентировка характеризует все формы душевной деятельности: они представляют собой разные формы ориентировки субъекта в различных жизненных ситуациях.

3. Если все формы душевной жизни представляют собой разные формы ориентировочной деятельности, то другая сторона этого положения заключается в том, что психология во всех так называемых психических процессах или функциях изучает именно эту их ориентировочную сторону. Это значит, что неправильно было бы сказать, что психология изучает мышление, чувства, воображение, волю и т. д., неправильно прежде всего потому, что психология изучает вовсе не все стороны (аспекты) мышления, чувства, воли и других психических функций.

В самом деле, разве мышление изучает только психология? Мышлением занимается и логика, и теория познания; можно изучать развитие мышления в истории человеческого общества, особенности мышления в разных общественных формациях, развитие мышления ребенка, патологию мышления при разных локальных поражениях головного мозга и различных душевных заболеваниях. Мышлением занимается также педагогика, и, конечно, можно и должно изучать те процессы высшей нервной деятельности, которые составляют физиологическую основу мышления. Существуют проблемы этики мышления и мышления в этике, эстетики мышления и роли мышления в искусстве и многие другие проблемы мышления, которыми интересуются разные науки. Поэтому нельзя, неправильно указать на мышление и сказать: вот предмет психологии, как будто все мышление составляет предмет одной только психологии. Постоянные споры между разными науками по вопросу о

мышлении, в частности, столь оживленные в последнее время споры о мышлении машин и их отношении к человеческому мышлению, вопросы о применении принципов кибернетики к человеческому мышлению, все такого рода споры возникают именно из-за того, что не разграничиваются разные аспекты изучения этого реального процесса, действительно обладающего многими и разными сторонами. И если мы хотим построить научную психологию мышления, то прежде всего должны выделить то, что в процессе мышления может и должна изучать психология, в отличие от всех других наук, которые тоже изучают мышление. На этот вопрос, в соответствии с тем, что изложено выше, мы отвечаем: психология изучает не просто мышление и не все мышление, а только процесс ориентировки субъекта при решении интеллектуальных задач, задач на мышление. Психология изучает ориентировку субъекта в интеллектуальных задачах на основе того, как содержание этих задач открывается субъекту и какими средствами может воспользоваться субъект для обеспечения продуктивной ориентировки в такого рода задачах, для ориентировки в процессе мышления.

То же самое, даже в еще большей степени, следует сказать в отношении чувств. В чувствах так значительна роль физиологических изменений организма, что последние столетия исследование чувств сосредоточивалось главным образом на этих физиологических изменениях. Чувства начали рассматривать как субъективные переживания этих физиологических изменений и совсем отодвинули на задний план то важнейшее обстоятельство, что возникновение чувства означает качественное изменение прежней ориентировки субъекта в жизненно важных ситуациях. В последнее время открытие так называемых центров основных

эмоциональных состояний и вызывание этих состояний путем электрического раздражения соответствующих нервных центров в еще большей степени подчеркнули значение физиологических механизмов чувств²⁰. Эти открытия, действительно, интересны и важны, но, собственно говоря, они ничего не меняют в том принципиальном положении, что, во-первых, всякое психологическое явление возникает и существует только на определенном физиологическом основании и, во-вторых, что эти физиологические механизмы объясняют только реализацию этих психических процессов, но ничего не говорят об их роли в поведении, а следовательно, об их происхождении и формировании, их внутренней структуре и возможностях рационального воспитания. Для психологии самое важное заключается в том, что чувства представляют собой очень своеобразные и притом могущественные способы ориентировки в жизненно важных обстоятельствах, что этого рода ориентировку нельзя заменить ни интеллектуальным решением, ни волевым усилием и что глубокие физиологические изменения (при остром возникновении чувств) и нервные механизмы, обеспечивающие эти изменения, генетически сложились и в нормальных условиях служат для сохранения этой ориентировки и успешного выполнения последующей деятельности. Именно эта ориентировочная сторона чувств и только она составляет собственный предмет психологии чувств.

Кратко мы должны повторить то же и о волевых процессах. Усилие, которое связано с волевым решением, предполагает известные энергетические затраты, и они, конечно, подлежат физиологическому расчету. Не приходится и говорить, что общественные соображения, в частности,

²⁰ Дельгадо Х. Мозг и сознание. М.: Мир, 1971.

этические взгляды и мера их усвоения (что относится уже к вопросам воспитания), имеют огромное значение при изучении проблем воли. Но что же составляет собственно психологическую сторону этой проблемы? И мы опять приходим к заключению, что той особенной стороной, которую изучает психология воли и которая одна только и составляет ее предмет, этой особенной стороной является ориентировка субъекта в таких обстоятельствах, в которых одного только разума или чувства, или того и другого вместе недостаточно. Характерная и своеобразная ориентировка субъекта в ситуациях моральной ответственности, ориентировка, ведущая к принятию того или другого решения, — вот что, собственно, и составляет предмет психологии воли.

Если, следовательно, все психологические функции представляют собой разные формы ориентировочной деятельности субъекта, то, с другой стороны, только ориентировочная деятельность и составляет предмет психологии в каждой из этих функций. Предмет психологии должен быть решительно ограничен. Психология не может и не должна изучать всю психическую деятельность и все стороны каждой из ее форм. Другие науки не меньше психологии имеют право на их изучение. Претензии психологии оправданы лишь в том смысле, что процесс ориентировки составляет главную сторону каждой формы психической деятельности и всей психической жизни в целом; что именно эта функция оправдывает все другие ее стороны, которые поэтому практически подчинены этой функции. Потому что самое важное в жизни — правильно сориентироваться в ситуации, требующей действия, и правильно ориентировать его исполнение²¹.

²¹ Что является «правильным» — это другой и особый вопрос, но уже целенаправленность действий субъекта предполагает некие критерии их «правильности».

§ 8. ПСИХОЛОГИЯ И СМЕЖНЫЕ НАУКИ

Ориентировочная деятельность представляет собой реальный процесс, в котором тоже имеется много сторон и в отношении которого можно снова повторить вопрос: что же в ней самой составляет предмет психологии? Этот вопрос становится особенно настоятельным, когда ориентировочная деятельность выступает в материальной форме как самостоятельный участок внешней деятельности, предшествующий исполнению.

Мне приходилось видеть великолепную демонстрацию А. В. Дуровой процесса обучения лисы умению проходить по узенькой дощечке, по средней линии которой было прочно установлен ряд вертикальных стержней. Чтобы пройти по такой доске, лиса должна была делать быстрые извивающиеся движения туловища, проходя между этими вертикальными прутьями с одной стороны доски на другую. Когда лиса впервые пытается сделать шаг с широкой тумбы на эту дощечку, она осторожно поднимает и ставит переднюю лапу на дощечку, сначала чуть касаясь ее, а затем отдельными толчками усиливая нажим на доску. Так лиса пробует устойчивость доски и, только убедившись, что доска лежит прочно, переносит на эту ногу тяжесть передней половины тела. Таким образом, первое опробование доски внешне представляет собой как бы шаг, однако совершаемый еще не полностью, шаг, назначение которого — обследовать устойчивость опоры (доски). Этот шаг есть, собственно, ориентировочное движение, функция которого вначале — не передвижение, а только выяснение возможности совершить такое передвижение.

А. В. Запорожец рассказывал мне, что во время путешествия по Горному Алтаю, когда приходилось пробираться на лошадях через опасные горные осыпи, проводник

давал команду: «Бросить поводья!» Лошади, предоставленные своему большому опыту переходов по таким опасным местам, начинали двигаться очень характерным образом: они ставили сначала одну переднюю ногу очень осторожно, затем слегка нажимали на нее, затем нажимали сильнее, но еще не передвигая туловища, только убедившись в прочности опоры, лошадь переносила на эту ногу тяжесть туловища и совершала очередной шаг. В этих случаях лошади, как и лиса при описанной дрессировке, совершали движение, которое внешне похоже на элемент походки, передвижения, но движение это задержанное, осторожное и сначала имеющее своим назначением не перемещение тела, а выяснение того, насколько опора может его выдержать.

В этих случаях мы имеем наглядные примеры ориентировочно-исследовательских действий материального, физического порядка, действий, которые явственно имеют назначение выяснить свойства объектов предстоящего исполнительного движения. При такой форме ориентировочного действия в нем явственно выступает много разных сторон, и в отношении его становится законным вопрос: что же в этом действии составляет предмет психологии? Однако и здесь совершенно отчетливо на передний план выступает назначение такого ориентировочного действия: выяснить интересующее свойство объекта. Конечно, это действие осуществляется с помощью ряда биомеханических, физиологических механизмов; в нем, несомненно, участвует прошлый опыт животного; в нем можно выделить и много других, может быть, не столь важных, но все-таки наличных «сторон». Но также очевидно, что все эти «стороны» были бы не нужны, если бы не было главного, чему все они служат и чего заменить не могут, — выяснения интересующего

свойства объекта, в данном случае — устойчивости опоры. А мера ее устойчивости — это не просто условный раздражитель последующей реакции; таким раздражителем устойчивость должна еще стать. Опора и в дальнейшем сохраняет опасную неустойчивость, все время животное должно настороженно следить, чтобы «в случае чего» компенсирующее действие отвечало особенностям обстановки. А это требует ориентировки в плане психического отражения, образа, что и составляет в этом поведении предмет психологического исследования. В этих случаях материальное действие называется ориентировочным по господствующей и выражаемой в нем активной ориентировке животного.

Рассматривая проблему в более общей форме, можно сказать, что с того момента, когда возникают живые существа, а с ними и функции самосохранения, самообеспечения, самовоспроизведения, для всех этих функций выделяются сначала функциональные структуры, которые затем превращаются в органеллы и, далее, в органы и целые системы. Каждый такой орган имеет главное назначение, основную функцию, которую он обеспечивает. Например, для сердца такой функцией является начальный и основной толчок к движению крови по сосудам тела. Но для того, что бы сердце могло выполнить эту работу, оно должно обладать определенным строением и обеспечиваться рядом других систем: системой его собственного кровоснабжения, системой нервной регуляции его деятельности и т. д. Каждая из этих систем необходима для того, чтобы сердце могло нормально работать. Но все эти системы, так же как их функции, являются вспомогательными по отношению к основной функции сердца как органа системы кровообращения. То же самое относится к мозгу. Это центральная станция по управлению как

внутренними процессами организма, так и его реакция-ми во внешней среде и, наконец, по связи между обеими этими системами. Но все-таки главная задача мозга и его основная функция — это управление реакциями во внешней среде. Чтобы мозг мог успешно выполнить эту задачу, он должен располагать и обильной системой кровоснабжения, и механизмами для отвода отработанных жидкостей и регуляции своей собственной деятельности, которые предохраняли бы его от истощения и обеспечивали восстановление истраченных ресурсов и т. д. Но все это нужно для того и оправдывается тем, что мозг выполняет свое основное назначение — центральной станции управления реакциями организма во внешней среде²².

Таким образом, в отношении каждого организма и каждого процесса в живом организме мы не только имеем право, но даже обязаны выделить его основную функцию и вспомогательные системы, а также их свойства и характеристики, которые позволяют этому органу осуществить его главную функцию. Соответственно этому выделяются и науки, которые изучают разные стороны деятельности органа и которые делятся поэтому на главную науку о нем, о его основной деятельности и другие науки, поставляющие для нее необходимый вспомогательный материал.

Принципиально такое же положение с ориентировочной деятельностью субъекта. Как и во всякой другой его деятельности, независимо от того, является ли она материальной или идеальной, в ней можно различить много разных сторон, и все эти стороны надо учесть, чтобы понять все условия ее выполнения. Тем не менее нужно различать основное

²² Конечно, не только вспомогательные функции обслуживают главную функцию, но в свою очередь эта главная функция обслуживает вспомогательные, предъявляя к ним требования и задания, которые во всякой кибернетической системе определяют их соотношения и тем самым работу каждой из них.

содержание этой деятельности и ее вспомогательные процессы; и хотя для них имеются специальные науки, должна существовать прежде всего наука о главном содержании ориентировочной деятельности, основная наука о ней. Есть наука, которая изучает содержание и строение процесса ориентировки субъекта в разных ситуациях, и есть другие науки, которые изучают различные условия, от которых зависит общая возможность осуществить такую деятельность. Психология является наукой, которая изучает формирование, строение и динамику ориентировочной деятельности, от которых непосредственно зависит ее основное качество. Она есть главная наука об ориентировочной деятельности. Другие стороны этой деятельности исследуются многими науками, которые для психологии являются вспомогательными (поскольку речь идет о том, как субъект ориентируется в различных более или менее трудных условиях поведения).

Соотношение основной задачи деятельности и ее различных условий позволяет ответить на последний из трудных вопросов психологии — об ее отношениях с другими и прежде всего смежными науками. Здесь мы снова должны обратиться к указанию В. И. Ленина, которое дано в заключительной части уже цитированного выступления на «Дискуссии о профсоюзах». Указывая на ошибочность эклектической позиции, которая заключалась в том, что профсоюзы, с одной стороны, школа, с другой стороны, аппарат управления, В. И. Ленин поясняет: «Неправильность состоит в непонимании того, что... не “с одной стороны, школа, с другой — нечто иное”, а со всех сторон, при данном споре, при данной постановке вопроса... профсоюзы суть школа, школа объединения, школа солидарности, школа защиты своих интересов, школа хозяйничанья, школа управления»²³.

²³ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т 42. С. 291.

Это замечательное разъяснение Ленина служит путеводной нитью и в решении вопроса об отношениях психологии с другими науками, изучающими тот же самый процесс ориентировки субъекта в проблемных ситуациях. Все эти науки доставляют психологии сведения о разных условиях, в которых совершается ориентировочная деятельность.

Условия и законы нормальной или патологически измененной высшей нервной деятельности говорят о том, что делает возможным правильное выполнение ориентировочной деятельности или обуславливает ее нарушения. Конечно, без высшей нервной деятельности ориентировочная деятельность субъекта была бы вообще невозможна, но процессы и законы высшей нервной деятельности не раскрывают строения и динамики самой ориентировки субъекта в ситуации, не объясняют того, как будет происходить и какой результат принесет исследование обстановки, оценка ее отдельных частей, выбор пути и контроль за исполнением намеченного. Но если эти, так сказать, внутренние возможности ориентировочной деятельности уже сложились в прошлом опыте, то знание нарушений высшей нервной деятельности дает важнейшие указания на источник характерных и не всегда легко распознаваемых искажений внешнего поведения. Нужно знать законы высшей нервной деятельности, ее нормального и патологического функционирования как условия осуществления или нарушения ориентировки субъекта в окружающем. Но повторяем, процессы и законы высшей нервной деятельности не раскрывают условий и законов ориентировочной деятельности в окружающем мире, а значит, и не могут объяснить эту деятельность и ее результаты.

Законы логики, этические нормы имеют значение важнейших образцов, на которые человек ориентируется

в различных видах своего поведения. Но сами по себе они не действуют и поведения не объясняют; все зависит от того, как усвоены эти логические или этические правила, как они используются в разных ситуациях и на фоне разных интересов субъекта. Логика, этика, кибернетика, эстетика, педагогика — все они разрабатывают, изучают и указывают важнейшие требования, с которыми должен считаться субъект в своей ориентировочной деятельности. Но как он будет с ними считаться, почему так и всегда ли «так, а не иначе», это зависит уже не только от содержания этих наук, но еще больше от того, как будет использовано это содержание, как сложились у данной личности структура и динамика самой ориентировочной деятельности. Даже там, где в поведении субъекта наблюдается как бы автоматическое действие законов логики, этики, эстетики, педагогики и т. д., на самом деле имеет место одна из форм использования этих законов в процессе ориентировки — автоматизированная форма деятельности. Последняя сама должна получить объяснение из условий образования и применения ориентировочной деятельности субъекта, истории его развития.

Особый вопрос — отношение психологии к математике, поскольку математика является формой и орудием всякой науки, достигшей определенного уровня развития. Совершенно очевидно, что для оправданного применения математики в психологии сама психология должна подняться на такой уровень познания своих объектов — процессов ориентировочной деятельности, — на котором открылась бы возможность приложения к ним методов математического исследования. А пока этого нет, попытки математизации психологии опираются или на безответственные аналогии, или на подмену процессов ориентировки ее результатами. Очевидно, такое неправомерное

применение математики не может дать положительных результатов и только отвлекает силы на бесплодные попытки. К сожалению, их бесплодность и ошибочность разоблачается практически их непродуктивностью, а такое разоблачение требует более или менее длительного времени.

Итак, в качестве общего заключения нужно сказать, что психология изучает вовсе не всю психику, не все ее «стороны», но вместе с тем и не только психику; психология изучает и поведение, но и в нем — не все его «стороны». Психология изучает деятельность субъекта по решению задач ориентировки в ситуациях на основе их психического отражения. Не «явления сознания» служат ее предметом, но процесс активной ориентировки, в частности, с использованием того, что называется «явлениями сознания»; только эта ориентировочная функция и составляет психологическую сторону «явлений сознания». Психология изучает не поведение, а только активную «ориентировку поведения»; но именно в ориентировке и заключается психологическая сторона поведения.

Процесс ориентировки субъекта в ситуации, которая открывается в психическом отражении, формирование, структура и динамика этой ориентировочной деятельности, определяющие ее качество, характер и возможности, — вот что составляет предмет психологии. Только это, но это во всех формах психической жизни и связанной с ней внешней деятельности, на всех уровнях ее развития. Деятельность, направленная на решение многообразных задач ориентировки, и составляет жизненную роль того, что называется психикой, можно сказать, сущность психики, без которой она, говоря словами великого мыслителя, «не может ни существовать, ни быть представляема»²⁴.

²⁴ Спиноза Б. Этика. В кн.: Избранные произведения. М.: Госполитиздат, 1957. Ч. 1. С. 372.

Объективная необходимость психики

Глава 4.

§ 1. ДВА ТИПА СИТУАЦИЙ. СИТУАЦИИ, ГДЕ ПСИХИКА НЕ НУЖНА

Изложенное выше понимание предмета психологии по строено на допущении, что ориентировочная деятельность обязательно включает психические отражения объективного мира. Психические отражения, явления сознания суть нечто такое, что логически нельзя подвергнуть сомнению, так как всякое сомнение в них уже предполагает некое знание о них и тем самым их существование. Но ориентировочная деятельность субъекта — это уже другой вопрос. Субъект не есть «явление сознания»; традиционные психологические направления его отрицают, а вместе с ним отрицается и активная ориентировочная деятельность. Поэтому мы обязаны задать себе вопрос: нельзя ли объяснить поведение без участия психики? Нельзя ли, например, представить себе мозг как в высшей степени совершенную машину, способную не только регулировать свою деятельность, но и строить новые

программы для управления поведением в новых ситуациях? Ведь до сих пор сохраняется такое представление, что объективно доказать чужую душевную жизнь совершенно невозможно, что объективно можно установить только различные физические изменения, а они должны получить строго объективное, физиологическое объяснение. На этот вопрос раньше пытались ответить или решительным «да» (имея в виду, что психические процессы могут быть объективно зарегистрированы), или решительным «нет» (если этого сделать нельзя), и тогда вопрос об объективной необходимости психики может быть решен только отрицательно.

На самом деле особенность положения состоит в том, что на этот вопрос нельзя ответить в такой общей форме. Есть такие ситуации, где психика не нужна, и нет никаких объективных оснований для предположения об ее участии во внешних реакциях организма. Но существуют и другие ситуации, в которых успешность поведения нельзя объяснить иначе, как с учетом ориентировки на основе образа наличной ситуации. И теперь наша задача заключается в том, чтобы выяснить особенности этих ситуаций.

Сначала рассмотрим ситуации, где успешность реакций организма во внешней среде может быть обеспечена и без психики, где она не нужна.

К ним относятся прежде всего такие ситуации, где весь процесс обеспечивается чисто физиологическим взаимодействием с внешней средой, например, внешнее дыхание, терморегуляция, с определенного момента — поглощение пищи и т. п. Рассмотрим, несколько упрощая и схематизируя, процесс внешнего дыхания у человека. В нормальных условиях он осуществляется таким образом, что определенная степень насыщения крови углекислотой и

обеднения ее кислородом являются раздражителями дыхательного центра, расположенного в продолговатом мозгу. Получив такие раздражения, этот дыхательный центр посылает сигналы к дыхательным мышцам, которые, сокращаясь, расширяют грудную клетку. Тогда между внутренней поверхностью грудной полости и наружной поверхностью легких образуется полость с отрицательным давлением, и наружный воздух проникает в легкие. В нормальных условиях этот воздух содержит достаточный процент кислорода, который в альвеолах легочной ткани вступает во взаимодействие с гемоглобином красных кровяных шариков, и организм получает очередную порцию необходимого ему кислорода. Если содержание кислорода в наружном воздухе уменьшается, дыхание автоматически учащается. Все части этого процесса так прилажены друг к другу, что в нормальных условиях полезный результат обеспечен: если грудная полость расширилась, то внешнее давление воздуха протолкнет его порцию в альвеолы легких, и если в этом воздухе содержится достаточное количество кислорода, что обычно имеет место, то неизбежным образом произойдет и обновление его запасов в крови. Здесь вмешательство психики было бы излишним и нарушало бы этот слаженный, автоматически действующий механизм.

Собственно, то же самое, только другими средствами, имеет место и в механизме терморегуляции, благодаря которому избыток теплоты выделяется из тела с помощью расширения поверхностных сосудов кожи, учащенного дыхания и потоотделения. Если температура внешней среды понижается и организм заинтересован в сохранении вырабатываемой им теплоты, то происходят обратные изменения: просвет кожных сосудов суживается

(кожа бледнеет), выделение пота уменьшается или совсем прекращается, отдача тепла дыханием тоже снижается. Здесь, до известных пределов, взаимодействие организма с внешней средой налажено так, что не нуждается ни в каком дополнительном вмешательстве.

К такого рода ситуациям, где психика явно не нужна, относятся не только эти и многие другие физиологические процессы, но и множество реакций, которые нередко рассматриваются как акты поведения. Эти реакции наблюдаются у некоторых, так называемых насекомоядных растений, у животных, у которых они часто получают название инстинктов. Из такого рода актов у растений можно напомнить о «поведении» листа мухоловки. Лист мухоловки имеет по периферии ряд тонких отростков с легкими утолщениями на конце. На этих утолщениях выделяются блестящие капельки клейкой жидкости. Как только насекомое, привлеченное этой капелькой, коснется ее и, увязнув, начнет делать попытки освободиться, этот «палец» (отросток) быстро загибается к середине листа, на него загибаются и остальные «пальцы», так что насекомое оказывается в ловушке, из которой оно уже не может вырваться. Тогда лист начинает выделять пищеварительный сок, под влиянием которого насекомое переваривается, а его пищевые вещества усваиваются растением; когда из листа больше не поступает питательный сок, лист снова расправляется, пустая роговая (хитиновая) оболочка насекомого быстро высыхает, сдувается ветром и лист снова готов к очередной «охоте». В этом случае все звенья процесса подогнаны так, что не нуждаются ни в какой дополнительной регуляции. Правда, бывает, что насекомое оторвется от клейкой капельки, но это случается не так уж часто, и в большинстве случаев механизм вполне себя оправдывает.

Широко известен пример инстинктивного действия, которое производит личинка одного насекомого, называемого «муравьиный лев». Вылупившись из яичка, эта личинка ползет на муравьиную дорожку, привлекаемая сильным запахом муравьиной кислоты. На этой дорожке она выбирает сухой песчаный участок, в котором выкапывает воронку с довольно крутыми склонами. Сама личинка зарывается в глубину этой воронки, так что снаружи на дне воронки остается только ее голова с мощными челюстями. Как только муравей, бегущий по этой тропке, подойдет к краям воронки и, обследуя ее, чуть-чуть наклонится над ее краями, с них начинают сыпаться песчинки, которые падают на голову муравьиного льва. Тогда муравьиный лев сильным движением головы выбрасывает струю песка в ту сторону, откуда на него посыпались песчинки, и сбивает неосторожного муравья. А он, падая в воронку, естественно, попадает на челюсти, они захлопываются и муравьиный лев высасывает свою жертву. И в этом случае все части процесса так подогнаны друг к другу, что каждое звено вызывает последующее, и никакое вмешательство, которое регулировало бы этот процесс, уже не требуется. Правда, и здесь возможны случаи, когда муравей не будет сбит песочным «выстрелом» и успеет отойти от края воронки; но других муравьев постигнет печальная участь. В большинстве случаев — а этого для жизни и развития муравьиного льва достаточно — весь процесс заканчивается полезным для него результатом.

Каждый шаг сложного поведения муравьиного льва — его движение к муравьиной дорожке, выбор на ней сухого песчаного места, рытье воронки, зарывание в глубину воронки и затем «охота» на муравьев — имеет строго определенный раздражитель, который вызывает строго

определенную реакцию; все это происходит в таких условиях, что в большинстве случаев реакция не может оказаться неуспешной. Все действия и результаты этих действий подогнаны друг к другу, поэтому никакого дополнительного вмешательства для обеспечения их успешности не требуется. Здесь предположение о дополнительном психическом процессе было бы совершенно излишним.

Рассмотрим кратко еще два примера поведения, в которых тоже нет необходимости предполагать участие психики. Первый из них — поведение птенцов грачей, которое было хорошо проанализировано со стороны его рефлекторного механизма.

Характерная реакция птенцов грачей на подлет родителей с новой порцией пищи вызывается тремя разными раздражителями: один из них — низкий звук «кра-кра», который издают подлетающие к гнезду старшие птицы; второй — одностороннее обдувание птенцов, вызываемое движением крыльев подлетающих родителей, и третий — боковое покачивание гнезда, вызываемое посадкой птиц-родителей на край гнезда. Каждый из этих раздражителей можно воспроизвести искусственно и каждый из них в отдельности вызывает характерную реакцию птенцов: они выбрасывают прямо вверх шею и голову, широко раскрывают клювы, в которые родители кладут принесенную пищу. Совместное действие этих трех раздражителей, естественно, вызывает усиленную реакцию птенцов. Понятно, что для выполнения такой реакции не требуется ничего, кроме готового врожденного механизма и указанных внешних раздражителей; здесь участие психологического фактора было бы тоже совершенно излишним.

Последний пример: прыжок лягушки за мухой. Этот прыжок вызывается зрительным раздражением от «танцую-

щей» мошки (проделывающей беспорядочные движения на очень ограниченном участке пространства). Когда раздражение от таким образом движущегося предмета падает на глаз лягушки, она подбирается к этому предмету на расстояние прыжка, поворачивая голову, устанавливает направление на этот предмет и совершает прыжок на него с раскрытым ртом. Как правило, т. е. в подавляющем большинстве случаев, лягушка таким способом захватывает добычу. Но оказывается, что аналогичным образом лягушка прыгает и на мелкие колеблющиеся на паутинке кусочки мусора, и тот же самый механизм делает ее добычей змеи. Охота змеи за лягушкой происходит так, что, заметив лягушку, змея поднимает голову, раскрывает пасть, высовывает свой раздвоенный язычок и начинает им шевелить. Это движение язычка действует на лягушку, как описанный выше раздражитель, лягушка прыгает на язычок как на мошку и, таким образом, сама бросается в пасть змеи; рассказы о гипнотизирующем взгляде змеи — это не более чем устрашающие сказки, которые рассказывают люди. На самом деле змея действует на лягушку не своим взглядом, а движением язычка, которое для лягушки не отличается от движения мошки¹. И в этом случае имеется определенный раздражитель, вызывающий действие готового механизма, и все происходит настолько слаженно, что в подавляющем большинстве случаев приносит полезный (для змеи) результат. Никакого дополнительного вмешательства для успешного выполнения этой реакции здесь не требуется.

Если сопоставить все случаи, где психика явно не нужна, то можно выделить такие общие характеристики этих

¹ Журавлев Г. Е. О «гипнотическом» взгляде змей. Вопросы психологии. 1969. № 5.

ситуаций: во-первых, условия существования животного имеются на месте; во-вторых, эти условия действуют на животное как раздражители готового, наличного в организме механизма, а этот механизм производит нужную в данном случае реакцию. Конечно, предполагается, что этот механизм приводится в состояние активности, готовности к реакции на характерный раздражитель внутренним состоянием, потребностью организма. Если такой потребности нет, например, если лягушка сыта, то внешний раздражитель, действуя на животное, характерную реакцию не вызывает. Но когда такая потребность возникает, то создается такое положение: налично внешний объект, удовлетворяющий потребность и в то же время являющийся раздражителем механизма полезной в этом случае реакции, а этот механизм приведен (потребностью) в состояние готовности и способен произвести нужную реакцию.

И, в-третьих, самое важное условие заключается в том, что в этих случаях соотношение между действующим органом и объектом воздействия обеспечено настолько, что по меньшей мере в большинстве случаев, т. е. практически достаточно часто, реакция оказывается успешной и приносит полезный результат. В нормальных условиях, если животное производит вдох, оно не может не получить очередную порцию кислорода; если муравей заглядывает за края воронки, то с ее края начинают сыпаться песчинки, которые скатываются на голову муравьиного льва, вызывают направленное раздражение, на которое муравьиный лев отвечает выбросом порции песка в том же направлении, а сбитый с края воронки муравей скатывается по крутой стенке воронки прямо на голову муравьиного льва в его раскрытые челюсти. Птенцам грача

достаточно вытянуть шею и раскрыть клюв, чтобы получить очередную порцию пищи от своих родителей; лягушке достаточно прыгнуть на мошку, чтобы заполнить эту порцию корма, и т. д.

Во всех этих случаях готовый механизм производит такую реакцию, которая обеспечивает успешный захват объекта. При такой слаженности отношений между организмом и условиями его существования нет никакой необходимости предполагать участие психики в этом процессе — она ничего не прибавила бы, ничему не помогла, она была бы излишним, практически не оправданным участником этого процесса. Во всех подобных ситуациях психика не нужна. Реакции животных могут быть очень сложными и целесообразными, могут даже казаться целенаправленными, но на самом деле такими не являются².

§ 2. СИТУАЦИИ, ГДЕ ПСИХИКА НЕОБХОДИМА

Теперь проанализируем ситуации, в которых для успешного приспособления к условиям существования или их изменения психика необходима.

Рассмотрим, например, процесс внешнего дыхания. Если мы попадаем в помещение, где, как говорится, «нечем дышать», то здесь уже недостаточно одних только

² Такая слаженность отношений между организмом и окружающей средой, по-видимому, имеет место и у паразитирующих животных (гельминты) продельвающих зачастую довольно сложный жизненный цикл развития, нередко со сменой «хозяев» (промежуточных основных).

автоматических приспособлений организма к уменьшенному количеству кислорода. Все, что мог бы сделать автоматический центр, — это увеличить частоту дыхания. Но этим можно обойтись лишь при условии, что в окружающей атмосфере сохраняется такое количество кислорода, которого хватило бы при учащенном дыхании. Но если кислорода оказывается так мало, что даже наибольшее учащение и углубление дыхания не может удовлетворить минимальной потребности в нем, то наличных автоматических приспособлений к такому необычному изменению условий оказывается недостаточно. Здесь нужно перейти на какие-то другие способы приспособлений, в данном случае к поиску выхода из сложившейся ситуации.

Но это другая задача! Чтобы выйти из такой ситуации, надо знать (да, знать!), как это можно сделать: если мы находимся в душном, переполненном зале и чувствуем, что больше не можем в нем оставаться, то должны наметить себе путь, проход между рядами сидящих и положение двери; другой раз можно ограничиться тем, чтобы открыть форточку или окно и т. д. Но всякое такое поведение (которое своей конечной целью имеет опять-таки обеспечение дыхания) должно учитывать наличную обстановку и способы возможного действия в ней. Для этого готовых физиологических механизмов регуляции дыхания уже, конечно, недостаточно.

Возьмем не физиологические процессы взаимодействия со средой, но акты поведения, казалось бы, самые простые. Например, когда мы идем по благоустроенной улице с хорошо асфальтированным тротуаром, то можем разговаривать с приятелем о довольно сложных вещах; в этом случае движение по тротуару требует от нас так мало внимания, что для этого достаточно мельком брошенных

боковых взглядов. Но если мы попадаем на такую улицу, где все время приходится смотреть, куда поставить ногу, то в этих условиях серьезного разговора вести уже нельзя, все время приходится думать, как бы не оступиться. Здесь нужна другая регуляция движений, и хотя основной механизм походки может быть хорошо автоматизирован, но его использование в этих условиях требует активного внимания, управления на основе той картины, которую мы перед собой обнаруживаем. Регуляция действия в этих условиях возможна только на основе образа открывающейся ситуации.

Необходимость такой регуляции особенно демонстративно выступает, когда мы видим, в каком затруднительном положении оказывается слепой, вынужденный ощупывать палкой каждый следующий участок своего пути. Но, собственно, то же самое происходит и с нами, зрячими, когда мы попадаем в незнакомую местность и вынуждены активно осматриваться и выискивать указанные нам приметы. Представьте себе, что вы двигаетесь по знакомому саду ночью в полной темноте; скажем, вы хотите взять со скамейки, находящейся на определенной дорожке, позабытые на ней очки. Если сад вам хорошо знаком, то даже в полной темноте вы можете двигаться достаточно быстро и уверенно — на основе той картины, которую вы себе при этом представляете и которая составляет непосредственное продолжение маленького участка, видимого у самых ног. Но если это происходит в новом, незнакомом месте, такое продвижение становится очень затруднительным, а то и просто невозможным. Вы просите хозяина проводить вас и, конечно, будете очень рады, если он захватит с собой фонарь, — вам нужно иметь перед собою образ поля, непосредственно раскрывающий

перед вами участок местности, чтобы уверенней регулировать свое движение по ней.

Словом, если выделить характерные особенности ситуаций, где психическое отражение, образ окружающего мира необходим для управления действием, то прежде всего нужно указать на отсутствие в этих ситуациях того, что в данный момент непосредственно необходимо индивиду. Это создает особое положение. Если бы в таком положении оказалось растение (а у растений такие ситуации регулярно повторяются вместе с изменением времени года), то все, что может сделать растение при наступлении такого неблагоприятного для жизни сезона, — это замереть. И действительно, растения замирают: на зиму (на севере и в умеренном климате) или на особенно засушливое время (в жарком климате). Если такие неблагоприятные условия наступают слишком резко или длятся чрезмерно долго, то растения просто погибают. Другое дело — животные с подвижным образом жизни. Такие животные переходят к новому способу существования — они отправляются на поиски того, что им необходимо и чего в непосредственном окружении нет. Для подавляющего большинства животных характерен поэтому подвижный образ жизни.

Подвижность становится условием существования, но она принципиально меняет характер жизненных ситуаций. Это изменение заключается в том, что возникает непостоянство отношений между животным и теми объектами, за которыми оно охотится (или которые на него охотятся и от которых оно вынуждено обороняться или убежать). Это непостоянство отношений между животным и объектами, в которых оно так или иначе заинтересовано, получает более точное и ближайшее выражение в

непостоянстве отношений между органами действия животного и объектами, на которые оно воздействует. А если этот объект еще и подвижен, как это бывает в отношениях между животным-охотником и его добычей, то непостоянство этого соотношения возрастает в чрезвычайной степени.

К этому надо добавить еще одно обстоятельство. Объект, с которым взаимодействует животное, должен выступать генерализованно: если это «враг», то это должен быть не индивидуальный враг, а по крайней мере враг этого рода; если это добыча, то она тоже должна выступать, так сказать, обобщенно; если бы волк набрасывался только на такую овцу, которая была бы в точности похожа на съеденную им раньше, и отказывался от всякой другой овцы, то подобный «волк-педант» очень скоро стал бы жертвой естественного отбора. Овца для волка должна выступать «обобщенно»; может быть, эта обобщенность заключается просто в том, что от овцы исходит определенный запах, характерный для всех овец, и волк узнает свою добычу по этому генерализованному признаку. Опознавательный признак объекта должен быть весьма «общим», а реакция должна быть точно приспособлена к объекту охоты и условиям действия: наброситься на эту «обобщенную добычу» хищник должен с учетом того, какого она размера, как повернута к нему, на каком расстоянии находится и т. д.

Парадоксальность ситуации заключается в том, что раздражитель выступает генерализованно, а действие должно быть точно подогнано к частным особенностям объекта и данной ситуации. Если бы в актуальной ситуации волк в точности повторил действие, которое прошлый раз было

успешным, то оно легко могло бы оказаться не вполне отвечающим наличным обстоятельствам: волк мог бы не допрыгнуть до овцы, перепрыгнуть через нее или прыгнуть так, чтобы лишь толкнуть, но не схватить ее, и т. д. Одним словом, если бы животное только стандартно повторяло действие, которым оно располагает по своему прошлому опыту, то это действие в измененных обстоятельствах могло бы оказаться не совсем или даже совсем не подходящим в данной актуальной ситуации. А ведь жертва не стала бы ждать повторения, и неудачное действие привело бы к потере благоприятной возможности.

Известный полярник Э. Кренкель приводит следующее описание охоты белого медведя на тюленя (сделанное им без всякой связи с проблемами психологии). «В бинокль с мыса Выходного, на расстоянии примерно около километра, а может быть поменьше, я увидел однажды, как к лежащему тюленю (а они очень чуткие) по-пластунски подкрадывался белый медведь. Самое интересное, что тюлень изредка поднимает голову, оглядывается — все ли в порядке, все ли спокойно, можно ли продолжать отдых, но медведя не замечает. А тот подкрадывался предельно осторожно, распластавшись на снегу, как меховой платок. Он полз на брюхе и одной лапой прикрывал свой черный нос, чтобы не выделялся на фоне белого снега.

Наконец, медведь оказался совсем рядом, а его жертва так ничего и не замечала. Медведь прыгнул. Но... видимо, это был молодой зверь. Он не рассчитал прыжок и примерно на полметра перемахнул через тюленя. Оглянулся — тюленя не было. И что бы вы думали, сделал медведь? Он пошел обратно и два раза прыгал на лунку, пока не отработал достаточной точности прыжка. Молодой охотник за

тюлениями явно тренировался... Зверь твердо знал, что если он не отработает номер, останется голодным»³.

Чтобы не пропасть с голоду, животному нужно хорошо отработать точную оценку расстояний и усилий прыжка, которые нельзя ни повторить, ни изменить на ходу. И молодой зверь, о котором рассказывает Кренкель, уже «твердо знал» это.

У подвижных животных возникают чрезвычайно непостоянные отношения между ними и объектами, в которых они заинтересованы. А это ведет к тому, что никакой прошлый опыт — ни видовой, ни индивидуальный — при его стереотипном повторении (а ведь повторен он может быть только в том виде, в каком он прежде был успешно выполнен и получил подкрепление) не может быть достаточен для успешного действия в наличных, каждый раз несколько измененных обстоятельствах. Именно для того, чтобы прошлые действия могли быть эффективно использованы в этих индивидуальных обстоятельствах, эти действия нужно несколько изменить, подогнать, приспособить к наличным обстоятельствам. И это надо сделать или до начала действия, или (если возможно) по ходу действия, но во всяком случае до его завершения.

§ 3. МЕХАНИЗМ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ К ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗМЕНЧИВЫМ СИТУАЦИЯМ

Как возможно такое приспособление? Традиционный ответ заключается в том, что это происходит путем «проб

³ Кренкель Э. Мои позывные — РАЕМ. Новый мир. 1970. № 10. С. 111.

и ошибок». Но, во-первых, пробы и ошибки ведут к успешному приспособлению действий в новых условиях лишь в тех случаях, когда эти условия очень постоянны и допускают многократное повторение. Например, если животное поставлено перед задачей открыть задвижку двери, нажимая на определенное место рычага или потягивая за подвешенную веревку, то оно может научиться это делать, если такая «проблемная ситуация» остается постоянной от опыта к опыту, а животному предоставляется возможность делать многочисленные пробы. То же самое, конечно, возможно и в естественных условиях, но только при условии, что эта естественная задача также остается постоянной, а действие можно повторять.

Во-вторых, — и самое главное — хотя «пробы и ошибки» часто называют слепыми, но они являются такими лишь по отношению к большинству условий задачи; что же касается результата, то он обязательно должен выступать перед животным, открываться ему именно как связанный с его действием, иначе никакого научения путем проб и ошибок не происходит. Очень показательный опыт был проведен Э. Торндайком: он ставил перед человеком задачу точно воспроизвести образец горизонтальной линии в 2 см длиной. Образец находился все время перед испытуемым, но рука и результат действия были скрыты от испытуемого экраном. Торндайк констатирует, что без сравнения результата каждого отдельного исполнения с заданием, с образцом, не происходило никакого улучшения (в точности воспроизведения линии) даже после 3,5 тысячи проб⁴. Вывод: если не производится сравнение фактического результата действия с заданным, то усовершенствования действия не происходит.

⁴ Торндайк Э. Процесс учения у человека. М., 1935.

В некотором отношении еще более интересны опыты С. Л. Новоселовой с обучением обезьян пододвигать к себе палкой приманку. Сначала обезьяна действует жестко вытянутой рукой, держащей палку, и хотя передвигает приманку, но не умеет приблизить ее к себе. Даже если положить эту приманку так, что движение палки неизбежно несколько приближает приманку, то и в этом случае животное далеко не сразу научается пододвигать ее к себе. Однако животное все-таки этому научается, и научается благодаря тому, что хотя отдельные попытки оставляют приманку вне досягаемости, все-таки они каждый раз все больше приближают ее; это приближение постепенно увеличивается, пока не будет достигнут окончательный полезный результат⁵. Но как же подкрепляют эти незначительные приближения приманки, которая, однако, остается не достигнутой? Очевидно, это приближение составляет относительное ориентировочное подкрепление, учет того, что приманка становится все ближе и ближе; никакого другого подкрепления нет, здесь действует учет положения объекта в поле образа, восприятия наличной ситуации.

Все эти факты, установленные как на животных, так и на человеке, свидетельствуют о том, что метод проб и ошибок сам предполагает сравнение (по меньшей мере) результата действия с исходным положением, предполагает ту самую ориентировку в плане образа, которую сторонники «слепых проб и ошибок» пытаются теоретически исключить.

Но, кроме того, существуют и такие ситуации, где решение задачи вообще не может быть достигнуто путем

⁵ Новоселова С. Л. Развитие и структура интеллектуальной деятельности обезьян: Дис...канд. психионаук. МГУ, 1968.

проб и ошибок. Это разнообразные ситуации, которые очень хорошо показал В. Кёлер и которые требуют выделения и учета объективных отношений, существенных для успешного решения задачи. Надо отметить — это большая заслуга В. Кёлера, — что такие ситуации вовсе не являются особенно сложными и какими-нибудь исключительными⁶.

Наконец, что, пожалуй, особенно важно, в жизни подвижных животных постоянно встречаются ситуации, где необходимо действовать, но действие можно выполнить только один раз. Например, схватить добычу, которая не будет ждать повторения, перепрыгнуть с одного дерева на другое, стоящее на большом расстоянии (да еще когда внизу поджидает хищник), перепрыгнуть через бурлящий поток или глубокую расщелину и т. д. Это ситуации неотложного и однократного действия; животное не может не действовать (спасаясь от опасности или атакая добычу), но не может и повторить свое действие — добыча может ускользнуть, неудачный прыжок может стоить жизни. Как же в этом случае приспособить действие к индивидуальным особенностям «проблемной ситуации»?

Трудность заключается в том, что, собственно говоря, недостаточность того действия, которым животное располагает, остается для него неясной, пока это действие не будет выполнено. Скрытая «правда» теории проб и ошибок заключается в том, что только через такие пробы уясняется недостаточность прежних возможностей и те поправки, которые нужно внести, чтобы сделать эти прежние возможности пригодными в новой ситуации.

⁶ Кёлер В. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. М., 1930.

Словом, чтобы приспособить действие к индивидуальным особенностям ситуации, нужно его примерить, а примерить — значит выполнить. Но выполнить запрещается, ведь это ситуация однократного действия. Складывается такое положение, когда и нужно выполнить действие, и нельзя его выполнять. Где же выход из такого положения? Остается только одна возможность: выполнить действие не физически, а перцептивно, т. е. примерить его «на глаз», в плане образа, в котором открывается поле наличной ситуации.

Животное в этом случае намечает «точкой взора», «точкой внимания» тот путь, который раньше в сходных ситуациях оно выполняло физически, намечает и засекает совпадение или несовпадение конечной точки этого перцептивного действия с пунктом назначения. Соответственно этому оно или сразу выполняет такое же физическое действие, или вносит надлежащую поправку и физическое действие выполняет уже с этой поправкой. Аналогичным образом животное вносит поправки в свои действия по ходу исполнения, если предоставляется такая возможность. И мы видели это на примерах охоты ястреба на зайца и белого медведя за тюленем. Когда заяц пускается в стремительный бег, увлекая за собой врага, ястреб, крепко держась только левой лапой за жертву, начинает хвататься на бегу правой лапой за стебли растений, траву, корневище ольховника, пытаясь остановить бег зайца, активно приспособляясь к быстро меняющимся обстоятельствам. А белый медведь, промахнувшись, «отрабатывает свой номер», чтобы в следующий раз точно учесть расстояние и соразмерить прыжок.

Участие ориентировочной деятельности в приспособлении животного к индивидуальным особенностям

обстановки не обязательно означает появление каких-то новых форм поведения. Наоборот, прежде всего оно открывает возможность гораздо более гибкого, а значит, и широкого использования уже имеющегося двигательного репертуара. И это чрезвычайно важное обстоятельство — ориентировка в плане образа позволяет не создавать новые формы поведения для крайне изменчивых индивидуальных ситуаций, а использовать общие схемы поведения, каждый раз приспособлявая их к индивидуальным вариантам ситуации. И это значит также, что о наличии психической регуляции поведения свидетельствует не появление особых, новых форм поведения, а особая гибкость, изменчивость и многообразие их применения.

Нужно еще и еще раз подчеркнуть, что такого рода ситуации вовсе не составляют чего-то исключительного (вроде указанных выше случаев перепрыгивания через расщелину и т. п.). Напротив, это самые обычные ситуации, которые на каждом шагу встречаются у животных, ведущих подвижный образ жизни в сложно расчлененной среде. И, наоборот, чем более однородной является среда, воздушная или водяная, тем меньше требований она предъявляет к такому активному приспособлению. Но в той или иной степени требование немедленного приспособления действий к небольшим особенностям ситуации, возникающим от изменений не только самих этих ситуаций, но и положения в них животного, предъявляется ко всем животным и во всякой среде (если только это животное ведет подвижный образ жизни).

Итак, в ситуациях, которые отличаются следующими признаками: они одноразово изменчивы и требуют неотложного и только однократного действия (а также в ситуациях, которые решаются с помощью проб и ошибок) —

поведение не может быть успешным без регуляции действия на основе его примеривания в поле вещей, которое открывается в плане образа. Только на основе такого примеривания действия в плане образа, действия намечаемого или уже выполняемого, но еще не законченного, возможно его приспособлением единичным одноразовым особенностям условий поведения.

В условиях подвижного образа жизни и неизбежно возникающих при этом одноразово изменчивых ситуациях, в условиях необходимости индивидуального и точного приспособления действий к этим обстоятельствам, психологическая ориентировка становится неременным и важнейшим фактором успешности поведения. В этом объективная необходимость психики, необходимость ориентировки на основе образа ситуации и действий в плане этого образа.

§ 4. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЯМИ И ДЕТЕРМИНИЗМ ПОВЕДЕНИЯ

Ориентировка в предметном поле, которое открывается субъекту благодаря образу и осуществляется с помощью действий в плане этого образа, означает собственно управление действием на основе сличения заданного и фактического хода и результата действия — на основе обратной связи. Примеривание в плане образа позволяет субъекту установить, насколько намечаемое действие и его «конечная точка» совпадают с намеченным объектом или отклоняются от него и требуют поправок. Словом, дело идет об управлении поведением с помощью

предварительной наметки пути и способа действия, т. е. составления программы предстоящих физических действий и затем их выполнения и регуляции по такой программе. Все это является осуществлением требований кибернетики, общего учения об управлении действиями.

Особенность ориентировки как психологического управления заключается в том, что составляемая программа остается в плане образа. Было бы нелепо, если бы в условиях однократного использования такая программа приобретала устойчивость и для ее выполнения вырабатывался устойчивый материальный аппарат. Формирование такого механизма действительно происходит, но лишь в том случае, если вновь установленные отношения и намеченная программа в дальнейшем начинают выполняться стереотипно. Тогда наступает автоматизация действия, которая и предполагает образование соответствующего механизма.

Однако в естественных условиях подвижной жизни автоматизация никогда не бывает и не может быть полной — психическая деятельность протекает в таких часто меняющихся положениях, которые возникают только раз и только один раз используются. И это, по сути дела, повторяется на каждом шагу, потому что даже малого несоответствия действия наличным условиям достаточно для его неудачи. Если бы после каждого удачного исполнения происходило материальное закрепление деталей механизмов действия, это вело бы к накоплению таких частных механизмов и программ, которые больше не будут применяться; в свою очередь такая перегрузка потребовала бы дополнительной работы по «стиранию» этих бесполезных следов. Уточнения, намечаемые с помощью ориентировочной деятельности, нужны и служат только один раз. Для этих мелких,

неожиданных и единичных вариаций не может быть готовых механизмов действия, такие механизмы не нужно, нецелесообразно создавать. Более того, в каждом из таких положений, намечая какую-то программу, мы должны непрерывно, на каждом шагу соотносить ее, менять, уточнять, приспособлять к единичным и однократным микроситуациям. В общей форме поэтому можно сказать, что ориентировка на основе образа отвечает всем требованиям кибернетики и отличается лишь тем, что осуществляет их в индивидуально изменчивых, одноразовых ситуациях и только в плане образа, не отягощая мозг материально закрепленными следами одноразового опыта.

Очень часто, желая объяснить поведение «строго научно», каузально, стремятся обойтись без психики, полагая, что она принципиально нарушает естественнонаучный детерминизм. Но при этом исходят и, следовательно, сохраняют идеалистическое понимание психики как духовной субстанции, абсолютно отличной от материи; в таком качестве ее участие в событиях объективного материального мира, действительно, было бы нарушением его естественно-научных закономерностей. Но это ложное понимание психики, и отбросить надо не психику, а это ложное ее понимание.

Действует не психика, а субъект, который вовсе не духовная субстанция, а особым образом устроенный сложный организм. «Психика» — особая форма деятельности субъекта, его деятельность в плане образа.

В индивидуально изменчивых обстоятельствах поведение, если его рассматривать без участия психики, как ориентировочной деятельности субъекта, становится принципиально необъяснимым. Не потому, что в принципе нельзя

построить машину, которая будет действовать только один раз, а потому что биологически не оправдано построение такой машины. В индивидуально изменчивых ситуациях использование прошлого опыта без его приспособления на основе ориентировки в плане образа может оказаться удачным только изредка и случайно. Поэтому фактическое положение — его систематически успешное использование — представлялось бы принципиально недетерминированным. Как мы видели, одних лишь готовых, физиологически закрепленных механизмов недостаточно для успешного действия в такой сложной и меняющейся обстановке. Этой недостаточностью и пользуется «умный идеализм», чтобы доказать необходимость вмешательства «духа» в повседневную жизнь активных организмов. Разумеется, это не должно толкать нас на ложный путь отрицания психической деятельности; задача состоит в том, чтобы дать ей естественно-научное объяснение. И это естественно-научное объяснение мы получаем, раскрывая психическую деятельность как ориентировочную деятельность в плане образа.

В индивидуально изменчивых ситуациях, которые с необходимостью возникают на определенном уровне развития активных живых существ в их отношениях со средой, только ориентировка на основе образа — образа поля предстоящего действия — восстанавливает детерминизм поведения и объясняет его успешность в этих нестереотипных условиях.

Обеспечивая успешное приспособление действий к индивидуально меняющимся ситуациям, ориентировочная деятельность становится также ключевым звеном в процессе обучения, формирования новых действий и чувственных

образов, а у человека — и понятий, а также их дальнейшего использования.

Чтобы предупредить возможные недоразумения, необходимо подчеркнуть:

1. Мы не объясняем того, как мозг производит психику, как психическое отражение возникает из физиологического. В этом отношении нам и сегодня приходится повторить слова В. И. Ленина, что вопрос о том, как совершается «превращение энергии внешнего раздражения в факт сознания»⁷, пока не имеет ответа, что этот процесс «остаётся ещё исследовать и исследовать»⁸.

2. Мы не рассматриваем ориентировочную деятельность на тех уровнях развития, где ещё нет дифференцированного образа. Однако мы исходим из положения В. И. Ленина, что «наши ощущения суть образы внешнего мира»⁹ и, следовательно, самые примитивные ощущения суть примитивные, плохо дифференцированные образы вещей и отношений между ними. Очевидно, на этих уровнях имеет место ориентировочная деятельность в отношении этих плохо дифференцированных объектов: попытки их соотнесения, уяснения их признаков и свойств, установления их пространственных и временных отношений.

У ребенка эта ориентировочная деятельность построена на «чисто ориентировочном» интересе (поскольку психическое развитие ребенка начинается именно с развития его ориентировочной деятельности), а у животных она с самого начала подчинена «деловым потребностям» и ограничена ими.

⁷ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 18. С. 46.

⁸ Там же. С. 40.

⁹ Там же. С. 103.

3. Мы не рассматриваем тех конкретных условий, которые впервые приводят к необходимости производить психическое отражение объективного мира. В настоящее время мы располагаем лишь двумя важными фактами, учет которых несколько приближает к пониманию этих условий. Это переход от задержки движений («рефлекс естественной осторожности») к обследованию того, что вызвало эту задержку (И. П. Павлов, 1935), и переход от неощущаемых раздражений к некому их ощущению (А. Н. Леонтьев, 1959). В обоих случаях основными условиями появления психического отражения являются: 1) активная деятельность во внешней среде и 2) необходимость ориентировать эту деятельность в новых, существенных для действия отношениях ситуации.

Но, повторяю, мы не объясняем того, как мозг производит психику, а лишь выясняем, в чем состоит ее необходимость, чему она служит, что представляет собой как новое средство адаптации к условиям активной жизни и, следовательно, неперемного условия развития животных. И если это правильно в отношении животных, то в качественно новой форме и в несравненно более высокой степени правильно и для человека.

§ 5. ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПСИХИКИ

Понимание предмета психологии как ориентировочной деятельности позволяет наметить решение нескольких трудных вопросов психологии.

Один из них — это вопрос об объективных признаках психики. С точки зрения традиционного понимания предмета психологии как явлений сознания, которые открываются только в самонаблюдении, на этот вопрос можно ответить лишь отрицательно. В аспекте этого классического понимания объективно наблюдаются только разные физиологические изменения: движения тела или его отдельных частей, изменения окраски кожи, потоотделения, электропроводности и т. д. Все эти изменения имеют свои физиологические причины, которые в конце концов приводят исследователя к процессам в нервной системе, а эти нервные процессы в свою очередь вызываются определенными физическими агентами, раздражителями. Получается так, что, переходя от внешних проявлений так называемых душевных состояний к их внутрителесному, физиологическому механизму, а от него — к причинам, вызывающим его работу, исследователь обнаруживает только цепь физических причин и действий и нигде не находит такого, хотя бы самого малого, участка, где бы эта цепь прерывалась и в качестве причины выступало какое-нибудь «душевное движение». Отсюда следует, что объяснение тех внешних реакций и внутренних изменений тела, которые в общепринятой приписываются душевной жизни, не нуждается в предположении о вмешательстве психических факторов. Более того, подобное вмешательство означало бы принципиальное нарушение причинно-следственных закономерностей материальных процессов — принципиальное нарушение естественно-научных представлений о мире.

Это положение, давно известное и общепризнанное в буржуазной психологии, в конце прошлого столетия было

еще раз в полемической форме изложено А. И. Введенским (1892) в качестве основного психофизиологического закона, содержание которого можно кратко формулировать так: «Отсутствие объективных признаков одушевленности»¹⁰. Правда, Введенский тут же отмечал, что для каждого человека его собственная душевная жизнь представляет нечто совершенно несомненное; но душевная жизнь других людей есть уже голое предположение, которое с одинаковым правом можно и принять и отвергнуть. Поскольку каждый человек в своей душевной жизни нисколько не сомневается, а другие люди могут с полным основанием сделать то же самое и отрицать его душевную жизнь, Введенский утверждал, что «там, где наверное существует душевная жизнь (то есть во мне самом), она всегда течет таким образом, что сопутствующие ей телесные явления совершаются по собственным материальным законам так, будто бы там совсем нет душевной жизни»¹¹. Иначе говоря, такое представление о психике изображает ее как процесс, параллельный некоторым физическим процессам организма и никак на эти физические процессы не влияющий. Это типичное выражение дуализма, в частности психофизического параллелизма, столь распространенного в буржуазной психологии XIX и XX столетий.

Отсюда, из такого идеалистического понимания психики с одинаковым правом вытекают два противоположных утверждения. Одно заключается в том, что только я, наблюдающий в себе самом непосредственным и несомненным образом душевную жизнь, только я один

¹⁰ Введенский А. И. Психология без всякой метафизики. Петроград, 1917. С. 78.

¹¹ Введенский А. И. Указ. соч. С. 78.

являюсь одушевленным существом, все остальные — как люди, так и животные — суть только сложные машины. Эта точка зрения (так называемого солипсизма — «я один») категорически отрицает какие бы то ни было объективные признаки душевной жизни. Другое, прямо противоположное, выражение того же основного положения составляет панпсихизм — учение о всеобщем одушевлении. Эта точка зрения возникает из таких соображений: объективно наблюдаются только физические процессы, а среди них нельзя провести четкой, качественной границы между человеком и животными, животными и растениями, растениями и простейшими живыми существами и, наконец, между ними и неодушевленной материей; поскольку в себе мы, несомненно, находим душевную жизнь, то должны признать возможность и даже весьма большую вероятность наличия ее в других людях, в других живых существах в постепенно уменьшающейся степени и даже в какой-то очень малой доле в неживой материи.

Привлекательная сторона этого учения о всеобщем одухотворении, одушевлении заключается в том, что окружающая нас природа наделяется духовной жизнью и тем восстанавливается ее внутренняя близость человеку¹². Создается ощущение родственности человека с окружающим миром, который обычно представляется таким

¹² Г. Т. Фехнер после пережитого им душевного кризиса, с наивным простодушием возвещал эту точку зрения своим согражданам и, видя их равнодушие, решил доказать ее убедительно, так сказать, с принудительностью научной истины, для чего и разработал свою психофизику (хороший очерк о Фехнере см. в кн.: Джеймс В. Вселенная с плюралистической точки зрения. М., 1911). В очень яркой форме это воззрение излагал Ф. Паульсен (его «Введение в философию» пользовалось в свое время большой популярностью).

чуждым и не редко даже враждебным. Чувство родства с окружающим миром — прекрасное чувство, но эти сентиментальные переживания таят в себе большую теоретическую опасность. Не говоря уже о том, что они порождают неоправданное доверие и снисхождение ко многим, несомненно отрицательным, явлениям окружающего мира, они оставляют и даже делают принципиально непонятым само духовное начало: оно объявляется первичным и, следовательно, не подлежащим объяснению. Более того, его всевозрастающая роль в развитии животных и особенно человека легко истолковывается в том смысле, что назначение психики — одухотворить материю, поставить дух руководить ею, ее развитием и через завоевание мира человеком подчинить весь мир неким надматериальным целям, иначе говоря, утвердить идеалистическое мировоззрение.

В противоположность этому одно из основных положений диалектического материализма заключается в том, что психика есть особое свойство высокоорганизованной материи — не особое бытие, а только особое свойство, и не первичное, а вторичное. Оно возникает благодаря тому, что на определенной ступени развития организмов психика становится необходимым условием подвижного образа жизни и их дальнейшего развития. Это основное положение диалектического материализма философски завершает развитие естественно-научных представлений о возникновении и роли психики.

Поэтому для нас вопрос об объективных признаках психической деятельности — это уже не философский, а конкретно научный вопрос, и заключается он в следующем: на каком основании можно утверждать, что

наблюдаемые действия являются активными, а не автоматическими, что они выполняются на основе ориентировки в плане образа, хотя бы восприятия, а не как результат взаимодействия раздражителей и двигательных возможностей организма. Прежний критерии — целесообразности — оказался принципиально недостаточным; автоматические реакции любой сложности могут быть вполне целесообразными. Сигнальность раздражителей и «экстраполяционный рефлекс»¹³ сами нуждаются в разделении тех случаев, где они могут служить пока за телями психической деятельности, от других случаев, где они такими показателями служить не могут (так как полностью обеспечиваются безусловно-рефлекторным механизмом). Ориентировочная деятельность становится необходимой там, где наличных механизмов недостаточно и нужно или заново наметить действие, или приспособить, подогнать его к наличным условиям.

В настоящее время ориентировка на определенные части того поля, которое открывается в плане образа, ориентировка «на что» и «как» есть экспериментально доказательный факт и устанавливается совершенно объективно. В этой связи кратко напомним о широко известных опытах В. Кёлера¹⁴. Разумное решение задач, предлагавшихся Кёлером, отличалось именно тем, что животные начинали ориентировать свои действия на существенные отношения «проблемной ситуации», причем такие отношения,

¹³ Крушинский Л. В. Проблема экстраполяции в физиологии высшей нервной деятельности. В сб.: Достижения современной физиологии. М.: Наука, 1970.

¹⁴ Кёлер В. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. М., 1930.

которые в начале опыта ими не замечались и не выделялись. Можно без конца спорить о том, как происходит выделение этих существенных отношений и что представляет собой мышление животных¹⁵. Но сам факт активного выделения этих существенных отношений и ориентации действия по линиям этих, тут же выделенных отношений, является совершенно несомненным. Такого же рода опыты были затем успешно проведены Ф. Бойтендайком (F. Buytendijk) на собаке¹⁶ и А. В. Запорожцем на кошке¹⁷. Исключительно важный по своему теоретическому значению экстраполяционный рефлекс, выделенный Л. В. Крушинским, представляет собой проследивание животным того направления, в котором движется приманка, и учет этого направления после того, как приманка скрывается за ширмой¹⁸; наконец, все многочисленные опыты с так называемым «латентным обучением» и «викарными пробами и ошибками»¹⁹, опыты по изучению ориентировочно-исследовательской деятельности животных в процессе выработки условных рефлексов, проведенные И. П. Павловым и его школой, — все они свидетельствуют о том, что ориентировка животного на

¹⁵ См. предисловие Л. С. Выготского к русскому изданию кн.: В. Кёлера «Исследование интеллекта человекоподобных обезьян». М., 1930.

¹⁶ Buytendijk F. The mind of the Dog. London, 1935.

¹⁷ Запорожец А. В. Интеллектуальные моменты в поведении гварини. «Наукові записки Харківського Державного Педагогічного інституту». 1941. Т. 4 (на укр. яз.).

¹⁸ Крушинский Л. В. Формирование поведения животных в норме и патологии. М., 1960; его же: Проблема экстраполяции в физиологии высшей нервной деятельности. В сб.: Достижения современной физиологии. М.: Наука, 1970.

¹⁹ Анциферова Л. И. О закономерностях элементарной познавательной деятельности. М.: Изд-во АН СССР, 1961.

определенные объекты, ситуации, их свойства и отношения есть факт, который устанавливается совершенно объективно; сам способ выделения объектов ориентировки и ее последовательные изменения прослеживаются тоже совершенно объективно.

Что же происходит в процессе ориентировки? На основе первоначального образа проблемной ситуации устанавливаются действительные признаки, свойства, связи и отношения ее объектов, прослеживаются движения приманки к ним, примериваются собственные действия и в результате всего этого уточняются или даже впервые выделяются те элементы или отношения, которые прежде не выступали или не выступали в том значении, которое существенно для решения актуальной задачи. Словом, прежнее значение объектов, их свойств или отношений между ними меняется, они приобретают новое значение, полностью или частично отличающееся от того, которое они имели в прошлом опыте животного. Эта ориентировка на новое значение объектов, их свойств или отношений, значение, которого они не имели в прошлом опыте данного животного (что должно быть предварительно и специально установлено) и которое они впервые приобретают благодаря ориентировке в наличной ситуации, — вот это и составляет субъективные показатели ориентировочной деятельности, объективные признаки психики.

Еще раз подчеркнем, что ориентировка на такое новое значение элементов ситуации должна быть каждый раз специально установлена. Поэтому на вопрос о том, когда в эволюционном процессе возникает психика, ответ может дать только экспериментальное исследование.

Но главное заключается в том, что объективное доказательство может быть проведено, и, как мы видели, это уже неоднократно было сделано.

§ 6. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ

В самом начале мы говорили о том, что если рассматривать поведение только как физический процесс, то его нельзя отличить от того, что можно назвать поведением только в метафорическом смысле слова. Но теперь, на основе понимания предмета психологии как ориентировочной деятельности субъекта, мы получаем объективную возможность отличить поведение от того, что поведением не является. А именно: действия, которые управляются субъектом на основе ориентировки в плане образа, являются актами поведения, поведением. Там, где нет ориентировки действий на основе образа, нет и поведения, там есть только реакции организма, может быть и похожие на поведение, но на самом деле его не составляющие. Например, деятельность внутренних органов (сердца, почек, кишечника и т.д.), хотя и управляется на основе обратной связи, мы поведением уже не назовем. Точно так же не составляет поведение и работа технических устройств, обеспеченная обратной связью, и тем более движение электрона в силовом поле или движение планет и звезд и т. д. Во всех этих случаях есть один решающий признак — отсутствие управления действующим органом или устройством на основе образа, образа поля

и самого действия. А наличие управления на основе такого образа, на основе ориентировки в ситуации, открывающейся в образе, как мы видели, можно установить совершенно объективно.

Вот почему поведение нельзя сводить к одним его физическим реакциям. В тех случаях, когда они имеются, они составляют в поведении только его исполнительную часть, которая сама по себе, без ориентировочной части, не составляет поведения. Но поведение может и не иметь внешнего, двигательного выражения, оно может состоять именно в исключении внешних реакций: хищник, подстерегающий добычу, прекращает физические движения; человек в определенной ситуации не произносит даже «Не скажу!», вообще ничего не отвечает и подавляет внешние проявления боли, страха и т. п.

Психология изучает не просто поведение и не все поведение, а только активную ориентировку поведения, ориентировочную деятельность на основе образа наличной ситуации. Именно по этой ориентировке поведения — на что субъект ориентируется, «чего он хочет» — мы и судим о душевной жизни этого субъекта; и это, действительно, гораздо более надежный показатель, чем его собственные свидетельства о ней. Поведение составляет такой важный объект психологического изучения именно потому, что в поведении лучше всего выражается истинная ориентировка субъекта «на что и как». Не только другим, но даже самому себе человек вполне искренне может говорить (или думать) что-то одно, а то, что он есть на самом деле и чего на самом деле хочет, об этом более надежно свидетельствует то, что он делает.

Поведение человека имеет, конечно, не только эту, психологическую, но и другие стороны, как природные

(физиологические, биомеханические и прочие), так и общественно-исторические (юридическую, этическую, эстетическую и т. д.). И эти другие стороны поведения и могут и должны изучать другие науки. Но для самого субъекта главное заключается в том, чтобы правильно ориентироваться в ситуации, требующей действия, и, далее, правильно ориентировать свое поведение, а это и есть то, что составляет предмет психологии. Поэтому именно психология является одной из главных, если не важнейшей, наукой о поведении.

Основные эволюционные уровни действия

Глава 5.

§ 1. ПЕРЕСТРОЙКА ОРГАНИЗМА КАК СУБЪЕКТА ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Всё предыдущее изложение служит доказательством того, что понятие субъекта имеет основоположное значение для психологии. Его признание или отрицание решающим образом влияет на построение картины психической деятельности и характер психологических воззрений.

Если мы исключим из психологии понятие о субъекте целенаправленной предметной деятельности, как это делала вся «научная» буржуазная психология после Локка, или станем отрицать само существование субъекта, на чем сознательно настаивала классическая ассоцианистическая, принципиально механическая психология, то психическая деятельность превращается или в смену «явлений сознаний», или в некую идеальную активность, идеальное начало. И как бы потом ни умаляли значение этого идеального бытия, как бы ни уговаривали себя и

других, что это — только видимость, эпифеномен, — это идеальное бытие никак не увязывается с остальным материальным миром и остается «идеалистическим жалом» всякой, даже материалистической (но механической!), системы.

Понятие субъекта является одним из труднейших в психологии¹. Механическое мировоззрение не может включить его в свою систему. Оно или отождествляет его со всяким действующим «фактором», или ограничивает его юридической категорией «ответственного лица» (каким может быть и целое учреждение), или даже объявляет его иллюзией, порождаемой лингвистической формой («я», «ты»), а не реальностью. Объективной действительностью признается только физическое тело, в частности организм с его физиологическими процессами.

Чтобы подойти к рациональному пониманию субъекта, нужно учесть различие двух основных типов жизни — растительной и животной.

Характерное отличие жизни растений состоит в том, что они находятся в непосредственном взаимодействии с условиями своего существования. В почве — это вода и растворы солей, с которыми соприкасаются корни растений, в воздушной среде — это газы и лучистая энергия, с которыми взаимодействуют листья растения. Условия жизни растения — солнечные лучи, влага, растворы солей — непосредственно действуют на органы растения

¹ Насколько сложным и трудным остается понятие субъекта, можно судить по кн.: Лекторский В. А. Проблема субъекта и объекта в классической и современной буржуазной философии. М.: Высшая школа, 1965. Гл. 3. § 3; Абульханова К. А. О субъекте психической деятельности. М.: Наука, 1973; Buytendijk F. Mensch und Tier. Part 1, 5. Organismus oder Subject. Hamburg, 1970. S. 30.

(листья, корни) и вызывают с их стороны такую ответную реакцию, которая ведет к большему или меньшему усвоению соответствующих внешних агентов. Так, например, после зимнего периода увеличение солнечного освещения и теплоты воздуха, а также прогревание почвы ведут к оживлению жизненных процессов в организме растений. В зависимости от внутренних процессов, с одной стороны, и от интенсивности действия этих внешних агентов — с другой, растение то увеличивает их усвоение, то ограничивает его. Но во всех этих случаях начальным звеном процесса является именно внешнее воздействие. Оно же регулирует интенсивность этого физиологического процесса и большей частью определяет и завершение жизненного цикла после окончания определенного сезона. В результате эволюции анатомо-физиологическая организация каждого вида растения складывается так, что взаимодействие его органов с внешними условиями среды обеспечивает полезный для растений ход и результат процесса.

Таким образом, растение представляет уже организм с внутренним циклом процессов, в значительной мере обособленным от внешней среды, но с прямой зависимостью от взаимодействия с ее определенными элементами. У растений уже есть довольно развитая внутренняя регуляция отношений со средой: состояние организма, его потребности в определенных элементах внешней среды регулируются его нуждой в этих элементах. Однако эта внутренняя регулировка касается только состава и меры усвоения внешних агентов. Запуск внутренних процессов организма и их интенсивность до некой предельной отметки и завершения известного цикла регулируется воздействием внешних агентов. Поэтому можно сказать,

что у растения нет собственной активности, его активность исходит не от него самого, а от его внешней среды.

Еще одна важная особенность жизни растения состоит в том, что условия его существования и раздражители его реакций на внешнюю среду совпадают. Например, растение поглощает из почвы определенный раствор солей, и корни растения устроены так, что поглощают именно эти соли. Так же относятся и листья растений к газообразным компонентам и к лучевой энергии окружающей воздушной среды.

Растения не меняют способ взаимодействия своих органов с элементами внешней среды; они только уменьшают или увеличивают интенсивность этого взаимодействия, но перестроить его не могут. Оно определяется готовыми механизмами органов растения и свойствами тех элементов среды, с которыми они взаимодействуют.

Совсем иное дело животные, ведущие подвижный образ жизни. Для них характерно прежде всего именно отсутствие непосредственно «на месте» условий, необходимых для жизни, развития и размножения, отсутствие постоянного и прямого взаимодействия с этими условиями.

Можно сказать, что между животным и условиями его существования, как правило, имеется разрыв, расстояние, и животному для продолжения жизни необходимо прежде всего преодолевать это расстояние. Поэтому характернейшей особенностью подавляющего большинства животных является подвижность как условие преодоления этого расстояния между ними и объектами их потребностей, наличие поиска условий существования, их обнаружение, борьба за их приобретение и сохранение. Это обстоятельство ведет к двум важнейшим последствиям. Первое из них заключается в том, что у животного

возникают особые раздражители поведения, направленные на поиск необходимых ему условий, средств существования и размножения. Эти раздражители идут уже не извне, как у растений, а исходят из цикла внутренних процессов самого организма, так как необходимых условий в непосредственном его распоряжении нет, а другие внешние условия для него в это время безразличны — раздражители его реакций, поиск недостающего могут идти только от него самого. Такими раздражителями служат или уменьшение запаса определенных веществ внутри организма (например, питательных веществ), или, наоборот, избыток каких-нибудь веществ (например, углекислоты в крови). Так или иначе, из кругооборота внутренних процессов организма возникают раздражения, которые побуждают животное к поиску недостающих средств существования.

Эти раздражения не могут направляться прямо к центрам, управляющим органами перемещения и захвата объектов; тогда это были бы автоматические действия, а здесь они непригодны. Раздражения от физиологических нужд организма поступают в особые центры, где они получают форму потребностей, которые субъект испытывает особым образом. Это уже не столько отражения внутреннего состояния тела, сколько побуждения к деятельности в среде, в направлении к чему-то (или от чего-то), но без конкретного определения состава и порядка самих действий; из клиники нервных и душевных болезней человека хорошо известно, что поражение этих центров ведет к нарушению самых насущных органических потребностей и соответствующего поведения.

Сигналы о собственных нуждах организма, преобразованные в побуждения к действиям в среде, составляют

органические потребности, источник «собственной активности» субъекта. В этой активности выражается, таким образом, двоякое отношение организма к среде: с одной стороны, определенная мера независимости от ее прямых воздействий — организм обращается к ней не тогда, когда в окружающей среде появляются предметы потребления, а когда у него, по ходу его внутренних процессов, появляется потребность в этих предметах; с другой стороны, в этих первоисточниках «собственной активности субъекта» снова выступает на поверхность теснейшая связь внутренней жизни организма с его внешней средой — она не только арена его действий и поставщик материалов для его тела, но также и сфера объектов его «внутренней активности». Появление этой «собственной активности» означает поэтому не разрыв причинных отношений организма со средой, а новую, высшую и более свободную и более тесную связь между ними.

Другое существенное различие в образе жизни между растениями и животными заключается в том, что органы растения реагируют на те элементы среды, которые непосредственно составляют объекты потребления, а поведение животных, которым приходится искать и находить, а потом захватывать и перерабатывать объекты потребления, ориентируется не на физико-химические элементы среды, которые нужны для жизни, а на те свойства объектов, которые следует учитывать в действиях с ними, которые важны для этих действий. Поэтому объекты среды выступают для животных, во-первых, различительными признаками, во-вторых, в определенных пространственных ответных реакциях, словом, с предметными и сигнальными признаками. Сигнальное значение некоторых свойств объектов среды у животных может быть

врожденным, но чем выше животное по своему биологическому развитию, чем многообразней его поведение, тем большее число признаков и свойств вещей приобретает для него значение в индивидуальном опыте. Некоторые из этих свойств, именно те, от которых зависит успешность одноразовых действий в индивидуально изменчивых ситуациях, должны каждый раз получать более точные характеристики, уточненное значение путем примеривания и экстраполяции действий в плане образа (без чего, как мы видели, в этих ситуациях невозможно успешное использование прошлого опыта).

Словом, у животных с подвижным образом жизни так усложняются отношения с некоторыми из важнейших условий существования, что их реакции во внешней среде, направленные на достижение этих условий, требуют ориентировочной деятельности на основе образа, управления действиями при помощи психического отражения.

Такое управление внешними реакциями требует существенных изменений самого организма животных. Прежде всего, оно предполагает выделение специальных органов передвижения и захвата объектов, а также защиты от нападения других животных. В процессе эволюции эти органы становятся все более расчлененными, а сочленения их отдельных частей — более подвижными. Для управления такими органами нужен особый аппарат. В свою очередь такая управляющая система нуждается в координации своей работы с работой внутренних органов тела. Таким образом, переход к активному существованию требует выделения трех больших систем: органов передвижения и захвата, системы управления этими органами и системы, которая увязывала бы работу первых двух систем с внутриорганическими физиологическими процессами.

Вторая из этих систем, главным образом система управления органами действия, передвижения и захвата объектов (или защиты от них), в свою очередь предполагает три большие подсистемы. Одна из них управляет исполнением намеченных движений; это собственно двигательная область. Другая подсистема состоит, во-первых, из органов получения и переработки информации о внешней среде и, во-вторых, из органов, использующих эту информацию для выделения пути или составления плана действий, а также сохранения его от сбивающих влияний ситуации; первую из них И. П. Павлов называл анализаторами, а вторую — лобными долями; вместе они составляют большую часть коры головного мозга, за исключением его собственно двигательных зон. Первая и вторая вместе обеспечивают то, что И. П. Павлов называл высшей нервной деятельностью², обслуживающей активную связь организма с внешней средой.

Когда раздражение, поступающее в мозг, не соответствует возможностям автоматического реагирования, это рассогласование ведет к переключению раздражения на другие центры, где оно трансформируется в потребность. А потребность непосредственно реакции уже не вызывает, она выступает как побуждение к деятельности, определенной по роду — пищевой, оборонительной, агрессивной и т. д., — но не вполне определенной по конкретному составу и порядку отдельных действий. Эта задача теперь возлагается на ту новую инстанцию центральной нервной системы, которая принимает на себя воздействие потребности. Это инстанция, представляющая организм в тех его отношениях со средой, которые нуждаются в

² Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. 3. Кн 2. С. 106.

управлении на основе ориентировочной деятельности, — инстанция неавтоматических реакций. Поле внешних действий всегда открывается перед субъектом, поэтому в состав психического отражения ситуации и, в частности, в состав предметного содержания образа эта инстанция не входит, поле возможных действий всегда находится перед субъектом и вне его.

Третья большая система, которую Павлов очень выразительно называл «низшей нервной деятельностью»³ является связующим звеном между внешней деятельностью организма и его внутренними физиологическими процессами. Процессы этой низшей нервной деятельности идут в двух направлениях. В одном направлении она передает сигналы из внутренней среды организма как побуждения к активной деятельности во внешней среде (или, наоборот, в случаях заболевания подает сигналы, задерживающие эту деятельность; например, боль в конечности при переломе костей является сигналом сохранять покой). Но эта система работает и в другом направлении. Так как жизнь организма начинает зависеть в основном от поведения во внешней среде, то на службу этому поведению ставятся основные энергетические ресурсы организма. Например, мозг потребляет громадную, не пропорциональную его массе долю кислорода, сахара и ряда других нужных для его деятельности веществ; работа мышц туловища и особенно конечностей требует усиленного притока к ним крови, которая отвлекается от внутренних органов. Низшая нервная деятельность призвана обеспечивать целесообразное перераспределение ресурсов организма: во время бодрствования — на внешнюю

³ Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. 3. Кн. 2. С. 222.

деятельность, в покое и особенно во сне — на внутренние восстановительные процессы организма.

Итак, переход к активной жизни во внешней среде ведет к радикальной перестройке самого организма, к выделению внутри него особой инстанции по получению и переработке сигналов из внутренней среды организма — в потребности, сигналов из внешней среды — в образы ситуации и различные действия в плане образа. Вместе они призваны обеспечить ориентировку в ситуациях, где автоматическое реагирование угрожает неудачей.

Организм, который регулирует свои внешние реакции, воздействия на внешнюю среду на основе образа этой среды, такой организм есть субъект действия.

Субъект — это животный организм, с качественно новым строением: у него выделяется верховная нервная инстанция по управлению реакциями во внешней среде на основе образа этой среды и по увязке этих реакций с внутренней средой организма.

Новая нервная инстанция не просто добавляется к прежним, но весь организм перестраивается, подчиняясь этой новой инстанции. Это обусловлено ролью, какую эта инстанция выполняет в жизни организма. От ее работы и успешного выполнения внешних действий теперь зависит существование и развитие животного. Поэтому вся внутриорганическая, вегетативная («растительная») жизнь ставится на службу задачам поведения, обеспечения успешного выполнения действий во внешней среде.

Организм с такой особой верховной инстанцией как внешнего поведения, так и внутрителесных процессов — это уже не просто животный организм, а животное как субъект целенаправленных действий.

Отождествление субъекта с организмом вообще, а следовательно, и с организмом, у которого такой верховной

инстанции нет, означает приравнивание субъекта ко всякому организму (или хотя бы ко всякому животному организму), это — механическое упрощение. Субъект — особый организм, по-новому, сложно- и высокоорганизованный, обладающий новой способностью управлять своими действиями на основе образа поля этих действий.

Субъект невозможен без психики, но психика составляет только одну из форм предметной деятельности субъекта — его ориентировку в поле действия на основе образа этого поля. Как нельзя отождествлять субъект с организмом, так нельзя отождествлять его с психикой; последнее означало бы превращение психической деятельности в действующую субстанцию и притом еще духовную субстанцию. Это типичное идеалистическое извращение в понимании субъекта.

Субъект — всегда субъект действия, но не всякого, а лишь целенаправленного, т. е. такого действия, которое регулируется на основе образа ситуации. Многие физические действия организма не составляют действий субъекта; к примеру, эпилептические судороги — это не действия субъекта, а двигательные патологические реакции организма в эпилептическом припадке; если неумелый альпинист срывается со скалы, он падает не как субъект, а как физическое тело. Даже человек является субъектом лишь в таких действиях, которыми он управляет на основе образа поля этих действий. Мы видели, что такого рода ориентировочная деятельность может быть объективно доказана, и лишь там, где ее наличие можно объективно доказать, следует говорить о поведении (в строгом смысле) и о субъекте этого поведения.

Но мы должны еще раз подчеркнуть, что все это лишь указание на то, чем субъект отличается от организма (кото-

рый еще или уже субъектом не является). Но это не раскрывает его существенные черты и строение, соотношение разных форм его психической деятельности в различных ситуациях и на разных уровнях развития и не составляет полного определения того, что есть субъект. Такое определение остается задачей специального исследования.

§ 2. ДАЛЬНЕЙШАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ОРГАНИЗМА В СВЯЗИ С ОБРАЗОВАНИЕМ ЛИЧНОСТИ

Личность есть образование общественно-историческое и, конечно, предмет изучения не только одной психологии. Но в истории развития личности и в ее дальнейшей деятельности психика как реальный процесс ориентировки в каждой жизненной ситуации играет такую значительную роль, что психология как наука не может не занять ведущее положение в комплексном изучении личности.

В этом разделе «Введения» мы не имеем возможности рассматривать даже в самом общем виде содержание и структуру того, что составляет «психологию личности»; мы остановимся лишь на вопросе о том, что отличает личность от субъекта деятельности у животных, и кратко отметим некоторые условия перехода от такого субъекта к личности.

Как развитие психики в животном мире является предпосылкой формирования человеческой психики, сознания, так и общая структура отношений организма к внешней

среде, характерная для субъекта активных, целенаправленных действий, составляет предпосылку формирования личности и ее психологических черт. Эта общая структура заключается в позиции субъекта по отношению к окружающему миру. В психическом отражении внешней ситуации она представлена таким образом, что мир располагается перед субъектом. А все, что непосредственно «является» ему, оказывается вне его; субъект в качестве источника своих действий, себе не «является»: животное действует согласно своим желаниям и опасениям, но не делает их предметом своей оценки.

Такая позиция чрезвычайно удобна для такого же «непосредственного» действия с окружающими вещами, удобна не только для животного, но и для человека в подавляющем большинстве его физических действий. Но когда у современного человека возникают размышления о себе как источнике своей активности и особенно, конечно, своей внутренней психической активности, эта наивная попытка увидеть самого себя как объект становится источником горького сознания неуловимости своего «я». Всякая попытка быстро обернуться на себя, чтобы увидеть себя в момент инициации действия, обнаруживает только неостывший след деятельности и никогда самого деятеля. «Я» остается «воображаемой точкой позади всякого опыта», говорит тонкий наблюдатель «явлений сознания»⁴, мы должны уточнить — опыта самонаблюдения. Центральная инстанция неавтоматических реакций не есть «явление», она не «является», она устанавливается только объективно. Это в условном смысле «центр», в котором сходятся потребности и откуда исходят активные действия (часто неправильно называемые «произвольными»).

⁴ Кречмер Э. Медицинская психология М., 1927. С. 13—14.

Сам по себе этот «центр» еще не субъект, а только центральный нервный механизм субъекта. Но когда этот механизм начинает действовать, используя все возможности организма, включая и его прошлый опыт, в объективной ситуации появляется не просто организм, а субъект целенаправленных действий.

Однако было бы большой ошибкой считать, что личность есть животный субъект + напластования «знаний и умения», приобретенных благодаря общественному воспитанию.

Если уже преобразование организма в субъект целенаправленных действий не ограничивается приобретением свойства производить психические отражения, но требует глубочайших изменений в устройстве самого организма, то преобразование животного субъекта в личность нуждается в не менее глубоких изменениях, которые на этот раз особенно затрагивают головной мозг (а вторично и самый процесс образования и преобразования психологической структуры субъекта).

Одним из противоречий в процессе становления человека является несовместимость новых производственных и общественных, биологически ненаследуемых отношений с миром с теми непосредственными животными отношениями к нему, которые выражаются инстинктами. Эта несовместимость ведет к тому, что в процессе антропогенеза происходит последовательное торможение инстинктов и систематический отбор тех популяций, среди которых инстинкты оказываются все слабей и все легче поддаются торможению. Отмирание инстинктов составляет одну из главных задач и один из главных итогов длительного и трудного становления современного человека, одно из фундаментальных условий образования личности.

Торможение и отмирание инстинктов означает исключение биологического предопределения поведения. Но отсутствие биологических детерминантов должно быть возмещено детерминацией иного рода. И оно возмещается благодаря общественному воспитанию, усвоению общественного опыта. Однако этот опыт так велик по объему и разнообразию, а условия, средства и движущие силы его усвоения — общественные отношения, труд и речь — столь характерны для каждой сферы деятельности, что требуют огромных изменений рабочего органа этой разнообразной деятельности — головного мозга, объем и строение которого так отличают человеческий мозг от мозга наиболее развитого животного — обезьяны. И это составляет вторую, идущую параллельно с первой, предпосылку образования современного человека и того, что сегодня называется личностью.

Во всяком человеческом обществе, во всех общественных формациях познается что личность не появляется готовой при рождении, что она формируется в индивидуальном развитии и может быть как «зрелой», так и «незрелой». Определение степени зрелости составляет настолько общественно важную задачу, что устанавливается с помощью известных критериев, в результате определенных испытаний, т. е. на основе поведения в определенных ситуациях. По сути дела зрелость личности устанавливается по оценке ее действий в системе отношений, существующих в данном обществе; в них человек включается, как бы вырастает в них и оценивается согласно показателям того, насколько успешно он овладевает предназначенной ему деятельностью.

Конечно, соответствие этим требованиям означает и определенное усвоение норм и форм общественного

сознания. Понятие общественного сознания и различных его видов — нравственного, правового, научно-технического, эстетического и т. д. — рассматривается в общественных науках, в историческом материализме⁵, и для наших целей достаточно отметить следующее. Во-первых, общественное сознание не сводится к системе представлений и правил поведения, к чему оно сводится в буржуазной социологии. Во-вторых, общественное сознание не сводится к понятию о сознании, каким оно выступает в буржуазной психологии. В последней сознание характеризуется двумя признаками: 1) это как бы свет, в котором выступает известный круг объектов, и 2) ощущение своей психической деятельности (сознание). Что касается «света», то это есть не что иное, как обозначение факта «явления поля объектов субъекту», иначе говоря, это общий признак психики, свойственный и психике животных, не отличающий ее от сознания человека, неспецифический для сознания. Что же касается «сознания», то оно, напротив, есть продукт общественного воспитания и осуществляется лишь в той мере, в какой у каждого человека, каждого члена общества воспитывается контроль за собой, за своей психической деятельностью. Естественно, что когда обращаются к самонаблюдению, то в «явлениях сознания» всегда обнаруживается этот признак. Но хорошо известно, что далеко не все в психике открывается самонаблюдению. Сознание есть признак, действительно характерный для общественной психики человека, для его сознания, но и для него далеко не всеобщий.

⁵ Келле В., Ковальзон М. Формы общественного сознания. М.: Госполитиздат, 1959.

Сознание в марксистско-ленинском его понимании действительно составляет неотъемлемое и существенное свойство личности⁶. Но сознание характеризует личность не само по себе, а в системе тех общественных отношений, в которых человек объективно включен, и особенно той части этих отношений, в которых он активно действует.

Личность невозможна без сознания, и там, где оно нарушено, нарушена или утрачена личность. Могут быть человеческие существа, у которых сознание недостаточно развито, или искажено болезнью, или даже отсутствует, выключено в данное время. Человек может находиться в бессознательном состоянии, но от этого он еще не перестает быть «человеком», поскольку сохраняется надежда, что сознание к нему вернется. Но если такой надежды нет, то о нем говорят как о том, что «было человеком», но в этом бедственном состоянии им уже не является. В состоянии душевной болезни, когда специальное медицинское освидетельствование дает заключение о невменяемости больного, мы тоже не можем говорить о наличии у него нормального сознания, хотя отдельные формы психической деятельности, включая и формальное мышление, могут оставаться без грубых нарушений. Такой человек может правильно видеть окружающее, может делать формально правильные умозаключения, память о прошлых событиях и прежде приобретенных знаниях также может не обнаруживать существенных нарушений. И тем не менее этот человек не способен оценивать свои действия, действия других людей и объективные события так, как это делают нормальные люди, не может пользоваться объективно-общественными критериями всех этих явлений и постольку

⁶ Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность. М.: Политиздат, 1975.

не может правильно управлять своим поведением. Он остается субъектом действий, но уже не является личностью и не отвечает за свое поведение. Ребенок до определенного возраста вообще считается не ответственным за свои поступки, за него отвечают его воспитатели, а он рассматривается как растущая, но еще не сложившаяся личность. И это очень хороший показатель того, что мы считаем личность не природным, а формирующимся общественно-историческим образованием и отводим значительное время на процесс ее формирования.

Личность невозможна без сознания, но не сводится к нему — сознание не равно личности. Действует не сознание, а личность, которая регулирует свои действия на основе сознания, составляющего ориентировочную часть его действий. Чтобы быть личностью, нужно быть субъектом, сознательным, общественно-ответственным субъектом. Общественное сознание, будучи усвоено, составляет важнейшую, ведущую структуру в системе управления человеком своим поведением.

Здесь тоже мы должны предупредить, что не даем определения того, что такое личность и что такое сознание. Все сказанное выше есть только указание на то, чем личность отличается от субъекта действий, который (еще или уже) не является личностью.

§ 3. СХЕМА ОСНОВНЫХ УРОВНЕЙ ДЕЙСТВИЯ

Мы рассматриваем психику, точнее ориентировочную деятельность, как важнейший вспомогательный аппарат поведения, аппарат управления поведением. Этот аппарат

возникает на том уровне развития активных животных, когда в результате их подвижности и возрастающей изменчивости отношений между ними и объектами среды животные оказываются в непрерывно меняющихся, индивидуальных, одноразовых ситуациях. С этого уровня возникает необходимость приспособлять действия к этим одноразовым условиям. Такое приспособление достигается с помощью примеривания, экстраполяции и коррекции действий в плане образа наличной ситуации, что и составляет жизненную функцию ориентировочной деятельности. Понимая так психическую деятельность, мы можем представить себе ее место в общем развитии мира, если рассмотрим отдельную единицу поведения — отдельное действие — со стороны отношения между его результатом и его механизмом, с точки зрения того, поддерживает ли результат действия производящий его механизм. Тогда общую линию эволюции действия — от неорганического мира до человека включительно — можно схематически разделить на четыре большие ступени, каждой из которых соответствует определенный тип действия: физическое действие, физиологическое действие, действие субъекта и действие личности.

Уровень физического действия. У нас нет оснований исключить действие физических тел из группы тех явлений, которые на всех языках обозначаются словом «действие». Наоборот, физическое действие составляет основное содержание понятия о действии; оно должно быть нами принято в качестве исходного. Особенность и ограниченность физического действия в интересующем нас аспекте заключается в том, что в неорганическом мире механизм, производящий действие, безразличен к его результатам, а результат не оказывает никакого, кроме случайного, влияния на сохранение породившего его механизма.

«Вода точит камень» — таково действие воды на камень, но результаты этого действия безразличны для источника и не поддерживают ни его существование, ни этого его действия. Существование потока, который прокладывает себе путь через скалы, зависит вовсе не от этого пути, а от того, что снова и снова пополняет воды потока.

Если мы возьмем машины, созданные человеком, то их можно снабдить программой управления, механизмом обратной связи, с помощью которых регулируется действие этой машины. Но результат, который служит объектом обратной связи, не поддерживает существование такой машины. Он только регулирует ее работу. Но работа машины и этого регулирующего механизма ведет к их износу и разлаживанию, к сбою. Если предоставить машину самой себе, то вместе со своим регулирующим механизмом она в конце концов будет давать такой продукт, который будет негоден с точки зрения человека, построившего эту машину. Не результат действий машины, а человек, заинтересованный в этом результате, заботится о сохранении такого механизма (или о его замене более совершенным); результат действия машины не поддерживает ее существование.

Уровень физиологического действия. На этом уровне мы находим организмы, которые не только выполняют действия во внешней среде, но и заинтересованы в определенных результатах этих действий, а следовательно, и в их механизмах. Здесь результаты действий не только регулируют их исполнение, но если эти результаты положительны, то они и подкрепляют механизм, производящий эти действия.

Однако для этого нового уровня развития действий характерно одно существенное ограничение — результаты

действуют лишь после того, как они физически достигнуты. Такое влияние может иметь не только конечный, но и промежуточный результат, однако лишь результат, материально уже достигнутый. На уровне чисто физиологических отношений такой коррекции вполне достаточно.

Уровень действия субъекта. Как мы видели выше, условия подвижной жизни в сложно-расчлененной среде постоянно приводят животное к таким одноразовым вариантам ситуаций, в которых прошлый опыт недостаточен для успешного выполнения действий. Наоборот, воспроизведение действий в том виде, в каком они были успешны в прошлом опыте, может привести к неудаче в новых, несколько изменившихся условиях. Здесь необходимо приспособление действия и до его начала, и по ходу исполнения, но обязательно до его окончания. А для этого необходимо прибегнуть к примериванию действий или к их экстраполяции в плане образа. Лишь это позволяет внести необходимые поправки до физического выполнения или, по меньшей мере, до завершения этих действий и тем обеспечить их успешность.

Принципиальное значение в расширении приспособительных возможностей животного на этом уровне действия заключается именно в том, что животное получает возможность установить пригодность действия и внести в него изменения еще до его физического исполнения или завершения. Здесь тоже действуют принципы обратной связи, необходимых коррекций, подкрепления удачно исполненных действий, но они действуют не только в физическом поле, но и в плане образа. Новые, более или менее измененные значения объектов (по сравнению с теми значениями, которые они имели в прошлом опыте) используются без их закрепления, только для одного раза.

Но зато каждый раз процедура может быть легко повторена, действие приспособлено к индивидуальным, единичным обстоятельствам и удачный результат подкрепляет не только исполнительный, но и управляющий механизм действия.

Уровень действия личности. Если действие животного отличается от чисто физиологических отношений с окружающей средой тем, что его коррекции возможны в плане образа, восприятия открывающейся перед животным среды, то действие личности означает принципиально новый шаг вперед. Здесь субъект действия учитывает не только свое восприятие предметов, но и накопленные обществом знания о них, и не только их естественные свойства и отношения, но также их социальное значение и общественные формы отношения к ним. Человек не ограничен индивидуальным опытом, он усваивает и использует общественный опыт той социальной группы, внутри которой он воспитывается и живет.

И у человека в его целенаправленных предметных действиях полностью сохраняются принципы кибернетического управления. Но условия этих действий, факторы, с которыми считается такое управление, это прежде всего общественная оценка и характеристика целей, вещей и намечаемых действий.

У животного намечаемый план действия выступает лишь как непосредственно воспринимаемый путь среди вещей; у человека этот план выделяется и оформляется в самостоятельный объект, наряду с миром вещей, среди которых или с которыми предстоит действовать. Таким образом, в среду природных вещей вводится новая «вещь» — план человеческого действия. А с ним и цель в прямом смысле слова, т. е. в качестве того, чего в готовом виде нет и что еще должно быть сделано, произведено.

Соотношение основных эволюционных уровней действия.

Каждая более высокая ступень развития действия обязательно включает в себя предыдущие. Уровень физиологического действия, конечно, включает физическое взаимодействие и физические механизмы действия. Уровень животного как субъекта действия включает физиологические механизмы, обеспечивающие только физиологическое взаимодействие с внешней средой, однако над ними надстраиваются физиологические механизмы высшего порядка, осуществляющие психические отражения объективного мира и психологическое управление действиями. Наконец, уровень личности включает и физические, и физиологические, и психические механизмы поведения. Но у личности над всем этим господствует новая инстанция — регуляция действия на основе сознания общественного значения ситуации и общественных средств, образцов и способов действия.

Поэтому каждую более высокую форму действия можно и нужно изучать со стороны участвующих в ней более простых механизмов, но вместе с тем для изучения каждой более высокой ступени одного изучения этих более простых механизмов принципиально недостаточно. Недостаточно не в том смысле, что эти высшие механизмы не могут возникнуть из более простых, а в том, что образование высших из более простых не может идти по схемам более простых механизмов, но требует нового плана их использования. Этот новый план возникает вследствие включения в новые условия, в новые отношения. Возникновение живых существ выдвигает новые отношения между механизмом действия и его результатом, который начинает подкреплять существование механизма, производящего полезную реакцию. Возникновение

индивидуально изменчивых одноразовых ситуаций диктует необходимость приспособления наличных реакций в плане образа и, следовательно, необходимость психических отражений. Возникновение таких общественных форм совместной деятельности (по добыванию средств существования и борьбы с врагами), которые недоступны даже высшим животным, диктует необходимость формирования труда и речи, общественного сознания.

Таким образом, основные эволюционные уровни действия намечают, собственно говоря, основную линию развития материи: от ее неорганических форм — к живым существам, организмам, затем — к животным, наделенным психикой, и от них — к человеку с его общественным сознанием. А сознание, по меткому замечанию Ленина, «...не только отражает объективный мир, но и творит его»⁷. Творит по мере того, как становится все более полным и глубоким отражением механизмов общественной жизни и ведущим началом совокупной человеческой деятельности.

⁷ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Т. 29. С. 194



К ПРОБЛЕМЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО В ПСИХИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА

Подобно двуликому Янусу, вопрос о роли биологического в развитии человека имеет два лица: одно обращено к внутренним процессам организма, другое — к его жизни во внешней среде.

Что касается внутриорганической жизни, то, вероятно, никто не возражал бы иметь глаз орла, желудок кашалота, сердце ворона (если только он и вправду живет «триста лет») и т. п. Хотя в наследство от животных мы получаем и кое-какие досадные пережитки (вроде аппендикса), но об этом мы не станем сокрушаться, а в деловом плане подумаем о том, как с ними справиться, когда они «выходят из повиновения» и начинают нам мешать.

Что касается жизни во внешней среде, то и здесь все процессы четко делятся на две качественно разные области. Одну составляют физиологические отношения со средой: процессы газо- водо- и теплообмена, осмотического давления и т. п. Нам приходится серьезно заботиться о

сохранении этих жизненных условий, но это задача, так сказать, производственно-техническая, а не моральная.

Вторую область составляют те отношения человека к другим людям, которые регулируются моральными нормами общества. Здесь вопрос о роли биологического в психическом развитии человека начинает беспокоить нас тем, не приносит ли наследственность из его зоологического прошлого чего-нибудь такого, что идет вразрез с его общественной природой. Теоретически это выражается двумя вопросами: о наследственных способностях или задатках способностей (а с ними и биологически обусловленного неравенства людей, создающего общественные преимущества одних перед другими) и о наследственных влечениях — инстинктах, которые в условиях общественной жизни означали бы природные, анатомио-физиологически предопределенные влечения к добру и злу. В дальнейшем мы остановимся только на втором вопросе.

Мы постоянно слышим и читаем, и притом у самых уважаемых авторов, о разных инстинктах у человека; правда, большей частью в довольно «свободном» изложении, но иногда и в прямом смысле. Такое будто бы «естественно-научное» объяснение человеческого поведения противоречит его действительно-научному общественно-историческому пониманию, учению о нравственности и ответственности человека. Признание инстинктов у человека с необходимостью ведет к заключению, что основные движущие силы поведения у человека и животных одинаковы и культура общества составляет лишь окольный, разрешенный обществом путь для удовлетворения тех же животных инстинктов (как и утверждал Фрейд). Тогда осуждение и наказание относились бы лишь к нарушению установленного способа или неловкости в удовлетворении инстинктов, а не к самим мотивам поведения.

Но животных не привлекают к суду и не оправдывают или осуждают. Их убивают, если иначе не могут с ними справиться. К суду привлекают не собаку, покусавшую ребенка, а недосмотревшего за нею хозяина. За свое поведение животное не отвечает, а человек отвечает. Когда устанавливают меру виновности человека и наказание, то прежде всего исходят из положения, что в нормальном состоянии он отвечает за свои поступки, а затем учитывают вред, нанесенный обществу, и мотивы поведения. Если бы поведение человека диктовалось инстинктами так же, как у животных, то общество может быть и сохранило бы право устрашения за проступки, но потеряло бы право их морального осуждения; в этом случае и одобрение полезного для общества поведения означало бы не более, чем физиологическое подкрепление полезных инстинктов (которые другой раз могли бы сработать и в дурном направлении). Словом, если бы награда и наказание имели в виду только подавление дурных и укрепление хороших инстинктов, то на всю систему нравственности и законодательства пришлось бы смотреть как на своего рода дрессировочные мероприятия, практически полезные, но лишённые нравственного значения. Однако такое натуралистическое отрицание морали несет в себе формальное противоречие — оно, развенчивая человека, использует тот самый критерий, критерий морали, существование которой отрицается.

Поэтому вопрос совсем не в том, какие инстинкты полезны, а какие вредны, — вопрос в том, совместимы ли инстинкты с общественной организацией жизни людей, с общественной природой человека, с нравственной оценкой поведения и ответственностью за поступки. И суть дела заключается в том, что они несовместимы. Это решающее обстоятельство, и чтобы ясно и отчетливо представить его, нужно рассмотреть, что такое инстинкт, т. е.

те общие черты поведения, с одной стороны, и производящего его механизма — с другой, которые сообщают им обоим инстинктивный характер. Получается так, что моральные нормы служат только для оценки, но действенной силы не имеют. Однако оценка производится не только ретроспективно, но и проспективно, не только после, но и до поступка. Такая моральная оценка намечаемого поступка означает задержку импульсивного действия не операционной, а мотивационной инстанцией и, следовательно, возможность его запрещения этой инстанцией — возможность, за неиспользование которой человек и несет ответственность.

Часто — и особенно часто, когда говорят об инстинктах у человека, — «инстинктивное» понимают как неосознанное, автоматизированное, привычное, безотчетное и т. п.; или, с другой стороны, как низменное, порочное, недостойное и т. д. Словом «инстинкт» пользуются как метафорой для усиления и украшения речи; в этом смысле мы рассматривать его не будем. Нас интересует точное значение термина «инстинкт» в применении к тем формам поведения животных, где оно имеет объективное основание и нуждается лишь в адекватном понятийном разъяснении.

Сегодня научное понятие инстинкта у животных переживает глубокий кризис. Этот кризис вызван крушением господствовавшей до сих пор моторной теории инстинкта. Согласно этой теории инстинкт представляет собой цепные двигательные реакции, видовые (и потому стереотипные), наследственные (и потому выполняемые без научения), появляющиеся в результате созревания определенных физиологических механизмов, с одной стороны, и действия определенных безусловных раздражителей — с другой, выполняемые «слепо» (и поэтому целесообразные лишь в определенных, узкоограниченных

условиях, к которым эти реакции приспособлены видо-вым отбором). В итоге многолетних и разнообразных исследований было установлено, что одни из этих критериев инстинктивного поведения не выдерживают строгой проверки, а другие — вообще не могут быть проверены. Об этом подробно и красноречиво рассказывает Я. Дембовский¹.

Трудности чисто моторной теории инстинктов — даже у животных! — оказались так велики, что некоторые исследователи (среди них и сам Дембовский) предлагают вообще отказаться от термина «инстинкт».

Конечно, от слова «инстинкт» нетрудно отказаться, но это не может отменить или изменить ту объективную действительность, которая этим словом издавна обозначается, и ту огромную проблематику, которая с этой действительностью связана. Поскольку несостоятельна чисто моторная теория инстинкта, то, очевидно, и отказаться нужно не от инстинкта, а от этого ложного, упрощенного, механистического его понимания.

Если не ограничиваться моторной стороной поведения, то даже исследователи, приходящие в отчаяние от несоответствия моторной теории фактам, вынуждены признать, по меньшей мере, следующие характерные черты всякого инстинктивного поведения. Во-первых, оно всегда связано с какой-нибудь актуальной потребностью организма. Во-вторых, эта потребность сама по себе, т. е. до того, как животное встретится с определенным безусловным раздражителем внешней среды, вызывает только неспецифическое — поисковое, так называемое appetantное поведение. В-третьих, характерное для данного инстинкта поведение начинается лишь с того момента, когда животное попадает в сферу

¹ Я. Дембовский. Психология животных. М., 1959.

действия специфического раздражителя и направляется к нему или от него. В-четвертых, характерное специфическое завершение этого поведения, так называемая «завершающая реакция», обусловлено естественными возможностями удовлетворения данной потребности.

Эти четыре особенности инстинктивного поведения позволяют в общих чертах наметить схему внутреннего механизма инстинктов. Наследственно предопределенное отношение к безусловному раздражителю внешней среды предполагает в центральном механизме инстинктивного поведения особую инстанцию — инстанцию специфической чувствительности к этому раздражителю. А такая наследственно закрепленная, избирательная чувствительность к определенному раздражителю предполагает, далее, что носитель этого раздражителя составляет для организма нечто безусловно важное. Поэтому его действие должно связываться в организме с определенным положительным или отрицательным отношением к носителям безусловного раздражителя и это отношение должно получать отражение в поведении (и в «переживании», если сама потребность субъективно испытывается).

Иначе говоря, инстанция специфической чувствительности не может оставаться «чисто познавательной», так сказать, созерцательной, она должна связываться с инстанцией специфического отношения к объекту-раздражителю и составлять с нею единое образование; для краткости мы будем называть его «инстанцией специфического отношения» (к определенным объектам внешней среды).

Для того, чтобы эта инстанция работала целесообразно, она должна находиться в такой же наследственно закрепленной связи с другой инстанцией, в которой получает отражение актуальная жизненная потребность. Актуализация

этой потребности будет приводить в активное состояние инстанцию специфического отношения и прежде всего ту ее часть, которая обеспечивает специфическую чувствительность; в силу этого безусловный раздражитель среды начнет оказывать свое действие на поведение лишь тогда, когда это отвечает актуальной потребности организма.

Именно связь потребности с инстанцией специфического отношения ориентирует поведение животного на определенные объекты внешней среды. Что же касается реализации этого отношения, то для него животное использует те двигательные ресурсы и те возможности их индивидуального приспособления, которыми оно располагает ко времени проявления данной потребности.

Таким образом, моторная сторона инстинктивного поведения может быть самой разнообразной, но в его центральном механизме всегда необходимо участвуют три звена:

- 1) инстанция органической потребности;
- 2) инстанция специфического отношения к определенным объектам (носителям безусловного раздражителя);
- 3) инстанция эффекторной, в частности, двигательной части поведения.

Роль и функция этих компонентов в характеристике инстинктивного поведения далеко не одинаковы. Органическая потребность составляет первый и основной источник активности животного, однако не она придает поведению его специфически инстинктивный характер. Потребность в питательных веществах и побуждение к их добыванию у человека и у многих животных в основном очень сходны, — а пищевое поведение у разных животных и, тем более, у них и у человека существенно разное, причем у всех животных оно инстинктивное, а у человека — не инстинктивное.

Эффекторная, исполнительная часть поведения может быть и врожденной и приобретенной, отчасти врожденной и отчасти приобретенной (особенно, если данный инстинкт проявляется у животного в зрелом возрасте); поведение может быть и стереотипным, и вариабильным, и «слепым» (по отношению к условиям действия) и выполняться с учетом объективных отношений между ними и даже как «разумное решение задач». Но всегда и независимо от этих различий поведение животных сохраняет неизгладимую печать инстинктивности — наследственного предопределения его конечного результата. Печать эту накладывает то, и только то обстоятельство, что поведение императивно диктуется животному взаимодействием инстанции специфического отношения и безусловного раздражителя — предустановленным отношением животного к определенным объектам внешней среды. Именно это среднее звено центрального механизма придает поведению животных его специфически инстинктивный характер, а именно:

1) его прямую и непосредственную зависимость от природных сил: возбуждения органической потребности в самом животном и действия безусловного раздражителя из внешней среды;

2) его прямую и непосредственную ограниченность их актуальным взаимодействием.

Это взаимодействие природных сил, так сказать, приговаривает животное к определенному поведению и животное не может действовать иначе, как не может быть чем-нибудь иным, чем оно есть. По отношению к объекту, носителю безусловного раздражителя инстинктивное поведение является вынужденным, и оценивать его с моральной или юридической точки зрения — все равно, что одобрять или порицать равнодействующую механических сил за ее направление. Поэтому в обществе, достаточно

культурном, чтобы учитывать это обстоятельство, животные не отвечают за свое поведение. Не отвечает животное и за то, что прекращает свое поведение (может быть, и не вовремя с точки зрения человека) вследствие угасания потребности или прекращения действия безусловного раздражителя. Требовать от животного, чтобы оно «работало» независимо от их прямого взаимодействия — актуальной потребности и безусловного раздражителя — означало бы требовать, чтобы животное поднялось над уровнем природы, в которую оно «с головой» погружено.

Поэтому неправомерно и оценивать инстинктивное поведение как альтруистическое или эгоистическое. Такая оценка предполагает общественную точку зрения, сопоставление своих и чужих интересов и, лишь в результате его, предпочтение тех или других. У животных такого сопоставления нет, они действуют лишь под давлением непосредственно испытываемого ими взаимодействия потребности и внешнего раздражения, независимо от того, кому на пользу идут результаты поведения. Курица, самоотверженно защищающая цыплят от ворона или ястреба, вовсе не жертвует своими интересами ради интересов птенцов, а только подчиняется действию безусловного раздражителя, вызывающего безусловную защитную реакцию. Если исключить этот безусловный раздражитель, как это и было сделано в известном опыте Икскулья (закрывшего цыпленка стеклянным колпаком не пропускавшим звуков), то курица, видя его отчаянные попытки выбраться из прозрачной западни, оставалась равнодушной и не делала попыток помочь ему². Животное реагирует не на чужую беду, а на тот раздражитель,

² Цит. по кн.: А. Н. Леонтьев. Проблемы развития психики. М., 1965. С. 259.

действие которого испытывает само. Вот если бы в аналогичном положении оказался человек, с его воспитанными обществом мотивами, тогда его борьбу за другого, да еще с опасностью для себя, действительно, следовало бы оценивать как альтруистическое поведение.

Оценка поведения как альтруистического или эгоистического ведется не по его результатам самим по себе, но прежде всего по его моральным основаниям, и предполагает «право выбора» между ними. У животных этого «права» нет и по отношению к ним такая оценка представляет собой типичный антропоморфизм. А ребенок уже очень рано приобретает возможность такого выбора, сначала в узкой, а потом во все более расширяющейся сфере отношений с другими людьми. И лишь когда эта возможность распространяется на сферу основных человеческих отношений, он получает права гражданства и ответственности, которые означают, что за ним признается свобода выбора своего поведения; свобода от той жестокой необходимости, в которую всегда и намертво заключено инстинктивное поведение.

Если оценка инстинктивного поведения как альтруистического или эгоистического представляет собой наивный антропоморфизм, то сведение поведения человека к дурным или хорошим инстинктам есть частный случай натуралистического, биологизаторского объяснения общественных явлений «природными свойствами» человеческого организма.

Жизнь в человеческом обществе требует от каждого его сочлена учитывать не только природные свойства вещей и людей, но в первую очередь их общественную оценку и общественные способы и формы поведения. Столь характерное для животного, испытывающего потребность, прямое, инстинктивное отношение к предметам внешней среды, включая и сочленов своей группы, несовместимо с

отношением человека к объектам своих потребностей, поскольку это отношение опосредствовано общественными условиями. И в той мере, в какой происходило очеловечивание животных предков человека, их инстинктивные отношения к внешней среде и друг к другу должны были активно затормаживаться. Так как переход к совместной деятельности по добыванию средств существования и защиты от врагов — деятельности, основанной на общественных, а не биологических отношениях, — становился главным условием выживания и продолжения рода, то успешно выдержать давление естественного отбора могли лишь те предки человека, у которых это торможение удавалось все лучше и у которых в конце концов оно привело к отмиранию инстинктов.

Нужно думать поэтому, что изменение организма в процессе антропогенеза состояло не только в приобретении новых свойств, но и в отмирании тех животных свойств, которые мешали образованию новых, собственно человеческих отношений. Естественно, это касалось больше всего тех органов и систем тела, деятельность которых непосредственно обеспечивала поведение. Поэтому одним из важнейших результатов антропогенеза было исключение из центрального механизма поведения того звена, которое придавало поведению биологически предопределенный, инстинктивный характер. Это изменение последовательно распространялось на те сферы жизни «становящихся людей», которые развивающееся общество брало на свое обеспечение и вместе с тем под свой контроль.

Представляя себе центральный механизм инстинктивного поведения так, как это описано выше, мы можем в общих чертах наметить и общий ход этого систематического торможения инстинктов. В период становления общества у подрастающего поколения с самого начала

воспитывалось определенное отношение к определенным объектам внешней среды. Когда потребности в них приходили в актуальное состояние, эти объекты начинали вызывать инстинктивные реакции, которые, однако, категорически запрещались и беспощадно карались. В результате этого объекты-возбудители становились сильнейшими тормозами той инстанции, на которую первоначально они действовали как безусловные раздражители, — инстанции специфической чувствительности. Ее систематическое торможение, с одной стороны, и систематическое удовлетворение стоящей за нею потребности в ином, общественно установленном порядке — с другой, вело к глубокому угнетению этой инстанции. И так как на протяжении антропогенеза еще действовали законы биологического отбора, то успешней выживали те индивиды и те группы, у которых наследственная передача инстанции специфической чувствительности происходила все слабей, ее торможение удавалось все лучше, а новые формы неинстинктивной кооперации (и построенные на ней различные вторичные отношения) складывались все более легко и успешно. Однако этого — сначала торможения и ослабления и в конце концов отмирания инстанции специфической чувствительности — было достаточно для освобождения от инстинктов и утверждения нового, общественно-исторического образа жизни.

После исключения инстанции специфической чувствительности из центрального механизма поведения, органические потребности освободились от ее неотвратимого ориентирующего влияния. Побуждения к действию, потребности уже не предопределяли ни объектов, которые бы их удовлетворяли, ни способов их добывания, ни способов удовлетворения. Еще менее определяли все это эффекторные, в частности, двигательные реакции, которые освобождались от безусловных раздражителей и

теперь использовались или не использовались в зависимости от того, насколько они отвечали предписанным общественным образцам.

Процесс антропогенеза не мог закончиться ранее, чем были полностью устранены из всей сферы общественно регулируемой жизни становящихся людей инстинктивные отношения с внешней средой и между членами группы. Есть много оснований полагать, что именно мощное развитие общественных отношений (на переходе от среднего к верхнему палеолиту) обусловило так называемый «второй скачок» в процессе антропогенеза; «скачок» в том смысле, что за сравнительно короткое время (всего несколько десятитысячелетий — по сравнению с многими сотнями тысяч, а может быть и полутора миллионами лет предыдущего развития), при относительно небольшом изменении орудий труда (от позднего Мустье до Ориньяка) произошли обширные и глубокие изменения в организации общества и вместе с тем в физическом облике древних людей. Именно к этому времени относится значительное развитие культуры (искусства, магических верований, культовых обрядов) и окончательное становление физического типа современного, так называемого кроманьонского человека.

Таким образом, одной из важнейших особенностей современного человека — именно как особого биологического вида — является отсутствие инстинктов, т. е. наследственно, в самом строении организма закрепленного отношения к определенным объектам внешней среды. Основные органические потребности, конечно, остаются, но освобожденные от специфической чувствительности к определенным объектам они уже не составляют ни остатков, ни частиц инстинктов. Это не биологические, а органические потребности, лишённые существенных свойств инстинктов и обладающие другими основными свойствами,

подобно тому как водород и кислород, полученные от разложения воды, уже не составляют ни остатков воды, ни ее частей и обладают совсем другими свойствами.

Чтобы терминологически закрепить это важное различие, целесообразно называть биологическим то, что в силу определенного строения организма предопределяет тип жизни во внешней среде, а органическим — то, что обусловлено строением организма, но характер жизни во внешней среде не предопределяет. Поэтому: органические потребности, наследственно связанные с механизмом специфического отношения к внешней среде и этим предопределяющие определенный тип жизни, являются биологическими потребностями в собственном и точном смысле слова; а те же самые органические потребности, не связанные с механизмом специфического отношения к внешней среде и поэтому не предопределяющие тип жизни, биологическими в этом смысле уже не являются. Они суть то и лишь то, что они есть, — потребности организма, органические, но не биологические потребности.

Биологические потребности, предопределяя тип поведения в среде внутренним строением организма, безусловно исключают общественный тип жизни, не совместимы с ним. А органические потребности тип внешней жизни не предопределяют и совместимы с любым типом жизни, если только он обеспечивает удовлетворение этих потребностей. Органические потребности «в чистом виде» у человека те же, что и у животных, но у животных они структурно, накрепко спаяны с инстанцией специфического отношения к внешней среде, а у человека такой наследственной инстанции уже нет; у животных они предопределяют поведение, а у человека не предопределяют; у животных они биологические, а у человека — только органические. У человека нет биологических потребностей — нет инстинктов.

Когда говорят, что у человека есть биологические потребности и основные инстинкты, то это результат неразличения биологического и органического. Сходство самих потребностей бросается в глаза, а внутренняя структура их центрального механизма, наличие или отсутствие в нем наследственной инстанции специфической чувствительности остаются скрытыми. Неразличение биологического и органического есть главное препятствие в решении вопроса об инстинктах у человека, главная причина многократных и безрезультатных возвращений к этой теме. Ошибочно само ее название: «Биологическое и социальное в развитии человека», как бы заранее признающее наличие биологического фактора в структуре и развитии человеческой психики. У человека нет «биологического» (в том смысле, в каком оно есть и характерно для животных). Очевидно, нужно изменить и постановку вопроса: не «биологическое и социальное», а «органическое и социальное» в развитии человека. «Органическое» — уже не содержит указания на «животное в человеке», не затрагивает проблем нравственности и ответственности. «Органическое» указывает лишь на анатомо-физиологические возможности и роль физического развития в общем развитии человека, — роль совершенно бесспорную, очень важную, подчас — решающую, но неспецифическую и относительную.

Она неспецифична, потому что свойства организма намечают лишь границы физических возможностей человека, но в этих границах могут использоваться по-разному и на их основе могут воспитываться существенно разные формы поведения. Она относительна культуре и технике общества и в ситуациях, где свойства организма недостаточны, они — в принципе — компенсируются техническими средствами, которые общество может предоставить своим членам. Слепо-глухо-немые дети без

специального обучения остаются в психическом отношении глубокими инвалидами, — а при специальном обучении достигают нормального развития и даже получают ученые степени; современные технические средства передачи прямой, образной и «взаимной» (между членами группы) информации позволяют сделать такое обучение массовым и, таким образом, приблизить его к нормальному школьному обучению.

Один и тот же физический дефект или физическое преимущество могут по-разному отразиться на развитии и даже судьбе ребенка — в зависимости от того, как они будут учтены, использованы или преодолены в обучении, а главное — какое отношение будет сформировано или «само сформируется» у ребенка к этому дефекту или преимуществу. Физическая сила, быстрота и прочность образования условных связей, красота внешнего облика — качества сами по себе положительные, — могут обернуться обстоятельствами, которые изуродуют человеческую жизнь. Конечно, нужно родиться нормальной особью биологического вида *homo sapiens*, чтобы получить возможность стать человеком. Но это — только возможность. Фактически она реализуется в зависимости от того, как будет усвоена культура общества — в каком виде и качестве эта культура будет преобразована в содержание и структуру психической деятельности данного человека.

В отличие от «биологического», которого у человека нет, «органическое» (свойства организма и его физическое развитие) составляет не фактор, а *conditio sine qua non* (непременное условие, но не причину) развития человека как члена общества. Но в том-то и дело, что только в обществе и как член общества ребенок становится человеком.



О СОБСТВЕННО ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ СОДЕРЖАНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

§ 1 ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В этом вопросе мы до сих пор встречаемся с резким противопоставлением действия, как объективного процесса, и психологических процессов, которые обеспечивают его выполнение, но сами уже не являются действиями.

Всякое человеческое действие, независимо от того, как оно производится — физически или идеально — представляет собой объективный процесс преобразования исходного материала или положения в заданный продукт или состояние. Этот процесс не только целесообразный, но и целенаправленный, в котором, по выражению Маркса, цель как закон определяет способ и характер действия. Это — процесс решения задачи, которая не только объективно возникает перед человеком, но и субъективно выступает перед ним, так или иначе им понимается, и, соответственно этому, так или иначе решается.

Когда мы проанализировали, что представляет собой это «понимание», перед нами выступила «ориентировочная основа действия», очень сложное образование, в котором различаются две части:

1) образ объекта, который предстоит получить, с определенным внутренним строением, свойствами и признаками, словом — модель будущего результата, соотношенная со свойствами исходного материала;

2) образ системы операций, подробный план действий. С помощью этих операций сначала проверяется состав, качество, состояние всех условий задачи, а потом выполняются преобразования, обеспечивающие последовательное превращение исходного материала в заданный продукт.

В процессе действия это содержание его ориентировочной основы, точка за точкой, соотносится с объективными условиями и последовательными изменениями, — соотносится не только ориентировочно, с помощью примеривания, но и путем фактического выполнения намеченных преобразований. Благодаря этому, теоретические знания, уже включенные в ориентировочную основу действия, начинают реально выполнять свое ориентировочное назначение, и между ориентировочной основой действия и исполнением устанавливаются многочисленные условные, нервные материальные связи. Благодаря им, теоретические знания из объекта теоретической деятельности становятся важнейшей составной частью ориентировочной деятельности, — а в целом, — образует предметное действие человека.

Таким образом, действие как объективный процесс не только не противостоит психическим способностям

человека, но и в процессе формирования присваивается им, и в результате такого присвоения психологически становится, во-первых, важнейшей, но лишь одной из основных частей ориентировочной деятельности человека, а во-вторых, исполнительной частью его действия. И если для отдельного человека в каждый момент времени объективное знание, взятое само по себе, т. е. только по отношению к вещам, является инвариантным, то как отражение в сознании отдельного человека, как момент его ориентировки это объективное знание вовсе не является постоянным. Мы теперь знаем, что оно может варьироваться многообразно, и в настоящее время установлены три кординально разные типа ориентировки.

От качества этой ориентировки, частью которой является объективное знание, зависят и качества человеческого действия, и качество продуктов этого действия, и, наконец, качество его формирования, процесса учения.

Таким образом, если вне психологически объективное знание противостоит психическим процессам и явлениям, то как достояние человека, оно инкорпорировано в них и составляет только элемент ориентировочной части человеческого действия.

Поэтому все наши психологические представления, построенные на декартовском противопоставлении мира вещей и мира сознания должны быть решительно пересмотрены. Должны быть пересмотрены представления о том, что действия не составляют предмет психологии, которая будто бы должна заниматься только умениями и навыками. На самом деле умения и навыки являются лишь отдельными характеристиками действия, к тому же характеристиками, которые идут по разным параметрам. И нельзя отрывать характеристики действия от самого действия

и изучать их независимо от действия, в виде собственно психологического или физиологического процесса.

Объективный процесс, осуществляемый человеком, становится исполнительной частью его действия, управляемого ориентировочной частью, — управляемого именно потому, что объективные условия этого действия и оно само представлены в этой ориентировочной части.

Противопоставление «психического» и «физического» есть внешняя картина, видимость положения. Эта видимость отнюдь не лишена значения, но все-таки она остается лишь «явлением» в философском смысле слова.

Эта картина получает настоящее значение лишь в связи с невидимой для невооруженного глаза «сущностью» действительных отношений человека со средой. Эта картина выражает только одну сторону этих отношений, другая сторона которых состоит в теснейших, интимнейших связях душевного мира человека с окружающим. Отличие этих психологических отношений от физиологических состоит в том, что в процессе присвоения эти внешние объекты не разрушаются и уподобляются организму, а воспроизводятся в собственном виде, восстанавливаются в виде образа, и в этом виде становятся механизмом собственной деятельности человека.

§ 2. О СОБСТВЕННО ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМАХ И ЗАКОНАХ

В психологии мы нередко встречаем пагубное мнение, будто к психологии относятся только «явления» — явления

сознания или явления поведения, — а механизмы и законы принадлежат уже другим областям знания, физиологии или логике. Исследования убеждают нас, что это мнение не только пагубное, но и ложное.

Все содержание психической деятельности человека формируется в индивидуальном опыте, а процесс этого формирования в каждом случае совершается по этапам. На каждом этапе перед учеником выступает задание и так или иначе построенная и представленная ориентировочная основа действия. В результате успешного выполнения и подкреплений, ориентировочная основа действия превращается в динамический стереотип, а каждый из ее ориентиров — сначала в раздражитель отдельной операции, а затем в элемент динамического стереотипа.

Таким образом, внешняя организация задачи и процесса ее решения превращается в физиологический механизм, сложную систему условных связей, составляющих «функциональные мозговые органы» новых знаний и умений. И эта внешняя организация является определяющей.

Образование динамического стереотипа ведет к закономерным изменениям первоначальной формы действия. Динамический стереотип возбуждается в целом любым из его раздражителей, и благодаря этому, картина действия начинает опережать его реальное исполнение. Так как при повторных исполнениях действие неизбежно в какой-то мере стереотипизируется — или вследствие постоянства условий, или вследствие их обобщения и выделения их постоянного содержания, — то опережающее появление картины действия делает ненужным его исполнение: по этой картине, отражающей прошлый опыт, мы уже знаем,

что получится. Если действие имеет ориентировочное значение, то в этих условиях наступит неизбежное сокращение. В физических действиях оно захватывает ориентировочную часть, а если действие имеет ориентировочное значение, то сокращению подвергается и исполнительная часть действия.

Сокращение действия означает не исключение сокращенной части, а «снятие» ее в гегелевском смысле слова — перевод ее на положение того, что уже не выполняется, но имеется в виду как бы выполненным. Таким образом, сокращенное действие опирается на его предшествующую развернутую форму. Но самое сокращение означает существенное изменение в соотношении его частей, образование новых связей, которые тоже должны закрепиться.

Словом, сокращение означает появление новой формы действия на базе прежней, которая уходит в скрытый механизм своей наследницы.

Подобных изменений вида одного и того же действия на протяжении формирования происходит много, потому что каждый шаг обобщения, перехода от материального действия к действию в речи, перехода ориентировки с экстероцепции на проприоцепцию, — все это требует изменения формы действия, образования новых связей, которые наслаиваются на предыдущие и определенным образом связываются с ними.

Получается сложная, многоярусная система форм одного и того же действия, из которых более поздние являются более совершенными и эффективными, но не могут быть ни образованы, ни полностью использованы иначе, как на основе этих более полных и ранних форм. Таким образом, последние сохраняются и продолжают реально участвовать в механизме этих более высоких форм.

Переход от более ранних форм действия к каждой следующей более сокращенной не произволен. Он требует определенных условий и подчиняется определенным правилам. Даже впоследствии, когда открывается возможность пропустить некоторые прежде обязательные ступени, это обусловлено наличием определенных образований и определенным способом их применения. Но если высшие и все более внутренние формы действия представляют собой производные от более простых и внешних материальных форм, то взятые безотносительно к своему происхождению эти высшие формы представляют собой нечто не только не похожее на свои исходные формы, но даже как бы противоположное им. Так например, идеальное действия, идущее напрямик от исходных данных к конечному результату, является прямым нарушением принципа последовательного преобразования объекта и соблюдения «обходного пути», столь характерного для всякого разумного действия; а понятие как специфический объект умственного действия, есть нечто само по себе противоположное чувственной природе самого материала.

Если конечный результат формирования психологических явлений принимается непосредственно как данное, то между ними и миром внешних объектов раскрывается пропасть «психологического» и «физического», перед которой останавливается вся философия и психология буржуазной эпохи.

Но опираясь на философские положения марксизма-ленинизма о природе психики и прослеживая формирование идеальных, в частности, умственных действий, а на их основе — чувственных образов и понятий, — мы теперь знаем, как образуются эти явления и знаем, что

это только «явления», и что за ними скрывается многоярусная, разветвленная система прежних форм действий и представлений, превратившихся в «сущность» и механизм этих явлений.

Это значит, что психологическая наука располагает не только явлениями — явлениями сознания или явлениями поведения, — но и собственно психологическими механизмами и законами их образования и функционирования. Ибо в этой связи явлений с их механизмами выясняется, что, по выражению Ленина, и самые явления существенны, так как в них-то и воплощены эвристические средства ориентировки в обстоятельствах. И это значит, что психология есть наука самостоятельная, а не описание явлений, и что она вовсе не должна обращаться за объяснением своих явлений всегда и обязательно к физиологии, логике или каким-нибудь разделам математики.

Как и всякая самостоятельная наука, психология может прибегать к смежным наукам, но должна пользоваться ими по логике своих процессов, а не подменять отсутствие представлений о них данными других наук. Именно для того, чтобы разумно обращаться с данными физиологии, кибернетики, теории информации, математической логики, нужно следовать логике самих психических процессов, их психологических механизмов и психологических законов, а не прикрывать отсутствие знаний о них учениями физиологии, кибернетики и т. д. Исходным и определяющим в психологии является знание самих психологических механизмов и психологических закономерностей, а путь к ним, как это прозорливо в общей форме указывал еще И. М. Сеченов, заключается именно в изучении их происхождения, их формирования.

§ 3. ПРОБЛЕМА ОСНОВНОГО МЕТОДА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучать психические явления в процессе их формирования — это уже не такая новость в психологии. Но дело в том, что это можно делать двумя принципиально разными путями. Один из них заключается в том, что перед испытуемым ставят задачу и далее регистрируют, как она решается, и как при этом формируются новые действия, представления и понятия. Такое исследование можно провести на разных возрастах и тогда наметить общую линию развития этих действий и понятий.

Таков общепринятый, единственный прием исследования. Но мы полагаем, что его объективное значение весьма ограничено: он отвечает не существу процесса, а только определенному уровню развития самого исследования.

Недостаток этого метода заключается в следующем. Основным предметом исследования является формирование действия, а действие призвано отвечать определенным требованиям: производить заданный продукт в заданных условиях. На каком же основании мы требуем от испытуемого, чтобы он самостоятельно искал и находил условия, — которые, как оказывается, мы и сами знаем далеко не полностью. Собственно, только это незнание и является таким основанием.

Кроме того, значительная часть ориентировочной основы действия, в которую входят и многие его условия, переносятся в идеальный план, сокращаются и как бы перестают существовать для всякого наблюдателя, в том числе, и для самонаблюдения. Учитывая только предметное содержание действия, мы заранее ограничиваем себя

только одним из типов формирования — на неполной (ориентировочной) основе, а вместе с тем и наименее эффективным путем исследования, который обычно, по неосознанию этого, принимается за основной и внутренне необходимый.

Таким образом, общепринятый путь изучения формирования психических явлений — в качестве основного — является принципиально ошибочным.

Другой путь исследования состоит в том, что сначала устанавливаются требования к будущему действию, а затем выясняются условия, при которых такое действие может быть сформировано.

Требования, которые мы предъявляем к действию, не составляют для него чего-либо внешнего — действие для того и формируется, чтобы удовлетворять этим требованиям. Они его порождают, они контролируют его сохранение и его усовершенствование. Если мы наметим совокупность требований, которые в разных условиях предъявляются к избранному нами действию, то составим систему показателей или свойств, которыми должно обладать полноценное действие. Например, ориентироваться на существенные условия, т. е. быть разумным; свободно применяться в определенном наборе заданий, т. е. быть обобщенным; быть сознательным, т. е. доступным самоотчету исполнителя; максимально автоматизированным и в то же время подконтрольным, и т. д. Формирование каждого такого свойства действия, а на его основе свойств представлений и понятий, требует определенных условий. Здесь основное правило состоит в том, чтобы не довольствоваться наличными условиями, а устанавливать такие средства действия, при которых задание может быть правильно выполнено.

Нередко такие средства приходится специально конструировать, чтобы сделать четкими и ясными показатели, на которые должны ориентироваться последовательные операции и по которым контролируется их выполнение, — иначе говоря, чтобы обеспечить полную и немедленную обратную связь в процессе исполнения и тем самым — управление действием. Наличие правильной и полной системы таких показателей контролируется по тому признаку, что самые слабые испытуемые, располагая только «предварительными знаниями и умениями», могут с первого же раза и каждый раз далее правильно выполнять действие, которое они выполнять не умели; более того, если испытуемые строго следуют всем этим указаниям, они не могут выполнить действие иначе, как правильно.

Когда такие средства выясняются, становятся ясными закономерные отношения между определенными условиями и формированием определенных свойств действий и понятий. Становится также ясным, какие практически неисчерпаемые отклонения возможны от этого основного, нормативного пути и что только благодаря ему мы получаем возможность разобраться в этих отклонениях.

Итак, формирование действий и понятий с заранее намеченными свойствами — обязательно заданными, так как только для определенных, заданных свойств можно подобрать и определенные условия, — только такой процесс формирования является головным, идущим впереди других методом изучения их строения и закономерностей. Конечно, потом, когда закономерности такого процесса будут изучены и шкала последовательных ступеней образования нового психологического явления установлена, потом по этой шкале можно проводить диагностические исследования и уже сложившихся явлений.

Но это лишь потом, после того, как основная закономерность будет установлена.

Итак, не наблюдать, как проходит формирование действий и понятий, а строить их и создавать условия, при которых они могут быть построены с заранее намеченными свойствами. Планомерное, систематическое построение психологических явлений — есть главный метод их исследования.



К УЧЕНИЮ ОБ ИНТЕРИОРИЗАЦИИ

Выготскому Л. С. мы обязаны тем, что понятие интериоризации вошло в обиход советской психологии, и еще больше — особым значением этого понятия, которое в других теориях оно не получило.

Во французской социологической школе, где понятие интериоризации впервые возникло, оно означало прививание элементов идеологии к изначально биологическому сознанию индивида: идеология, общественное сознание переносилось «в» индивидуальное сознание; менялось местонахождение, но не природа явления; оно как было, так и оставалось идеальным.

Жан Пиаже подчеркивает роль интериоризации в образовании «операций», сочетаний обобщенных и сокращенных, взаимобратных действий. В плане восприятия, в поле внешних вещей каждое действие направлено только к своему результату, оно исключает одновременное противоположное; только в идеальном плане (который приравнивается к внутреннему) можно построить схему

двух таких действий и вывести из их взаимопогашающих результатов «принцип сохранения» основных свойств вещей, основные константы предметного мира. Но образование такого внутреннего плана не составляет у Пиаже самостоятельную проблему, а является естественным следствием развития мышления: до известного «умственного возраста» ребенок способен проследить изменение объекта только в одном направлении, а с приближением к этому возрасту начинает улавливать и другие изменения, одновременные и возмещающие первые. Тогда ребенок начинает увязывать их и приходит к более широким схемам действий, к «операциям» и к выделению различных констант физических величин. Интериоризация — явление вторичное от логического развития мышления и означает создание плана идеальных, собственно логических конструкций. Вопрос о переходе от непсихического к психическому при этом не затрагивается.

А у Выготского он неизбежно затрагивался. Само утверждение Выготского: высшие психические функции сначала образуются как внешние формы деятельности и лишь потом, в результате интериоризации, становятся психическими процессами индивида, — не может не звучать как утверждение, что, по крайней мере в этом случае (высших психических функций), непсихическое превращается в психическое. Принципиальное значение этого очевидно: приоткрывается возможность преодолеть извечную пропасть между ними.

Следует добавить и подчеркнуть, что экспериментальные исследования в школе Выготского с самого начала были поставлены широко генетически и, таким образом, в неявной форме содержали еще три фундаментальные мысли:

1) только в генезе раскрывается подлинное строение психических функций; когда они окончательно сложатся, строение их становится не различимым, более того — «уходит в глубь» и прикрывается «явлением» совсем другого вида, природы и строения;

2) психические процессы имеют не только «явление», но и скрытую за ними «сущность», которая не дана изначально, но образуется в процессе становления этих процессов;

3) эта «сущность» не сводится к физиологическим процессам, с одной стороны, и логическим схемам вещей, с другой, она представляет собой характерную организацию интериоризированной ориентировочной деятельности, — организацию, которая продолжает функционировать и после того, как уходит за кулисы сцены, открывающейся самонаблюдению.

В свое время эти радикальные следствия из учения Выготского были отодвинуты на задний план двумя обстоятельствами. Одно из них состояло в том, что в советской психологии 20—30-х годов первое место занимал вопрос об общественно-исторической природе человеческого сознания. Выготский считал понятие отдельной «клеточкой сознания» и экспериментальный путь к исследованию становления сознания у ребенка усматривал в развитии понятий. Другое обстоятельство заключалось в том, что констатация факта — переноса внешних форм действия во внутренний план сознания — сама по себе не давала оснований для суждения об изменении их природы. Если, скажем, внешний спор после интериоризации превращался в обсуждение вопроса, его участники — в «точки зрения», а возражения и ответы на них — в доводы «за» и «против», — то происходило абстрагирование,

но процесс оставался логическим и не становился психологическим. Интериоризация представлялась в виде транспортировки процесса из одной сферы в другую; это создавало дополнительные удобства, но не меняло процесс по существу. Поэтому главный вопрос состоял в том, как этот процесс складывался в основной, исходной форме. Радикальное значение понятия об интериоризации, объективно в нем заложенное, оставалось потенциальным. И только новая линия генетического исследования, не возрастного, а функционального — формирование умственных действий и понятий, — восстановила это основное значение понятия об интериоризации, придав ему, естественно, и новое содержание.

Эта новая линия генетического исследования заключалась прежде всего в новом методе. Л. С. Выготский хорошо сознавал принципиальную недостаточность констатации того, что может (и не может) сделать ребенок на разных последовательных уровнях развития. Выготский указывал, что подлинным генетическим анализом процесса будет его систематическое воспроизведение, обучающий эксперимент. Может быть поэтому он придавал такое значение учению о «зоне ближайшего развития», в которой ясно выступает конструктивная роль обучения. Но, к сожалению, достаточно полного контроля над условиями формирования понятий в то время получить не удавалось, и метод последовательных «поперечных срезов» оставался решающим в исследовании психического развития.

В настоящее время, в результате исследований, произведенных главным образом в течение 50-х годов, мы в значительной мере приблизились к решению задачи управления процессом формирования умственных действий.

И теперь метод исследования заключается не в том, чтобы установить: «до этих пор» ребенок не переносит действие в умственный план, а «с этих пор» переносит, — теперь метод нацелен на выяснение условий, позволяющих систематически осуществлять такой перенос (конечно, при наличии объективно необходимых «предварительных знаний и умений»). Результаты этих исследований заставляют изменить представление о природе «внутреннего плана» и вместе с ним, естественно, о процессе интериоризации.

Объектом этих исследований служили не формы речевого общения между людьми — предмет деликатный и не очень ясный, — а разнообразные действия, изучаемые в математике, физике, грамматике, истории, логике и других областях знания. Это действия четкие по назначению, материалу и способу применения, им обучают в школе, к их усвоению предъявляются определенные требования, и одно из них заключается в том, чтобы дети выполняли эти действия не только на предметах и бумаге, но и в уме, как можно быстрее, по возможности автоматизированно, но с полным контролем над ходом и результатами.

Попытки такой планомерной интериоризации вначале натолкнулись на следующие препятствия: наглядную картину предметного действия, даже хорошо обобщенную и освоенную, не удастся планомерно, систематически и у всех одинаково успешно непосредственно перенести в умственный план: ни руководитель, ни ребенок не располагают средствами непосредственного возбуждения этой картины в уме во всех необходимых деталях. Способность прямого запечатления и затем оживления наглядной картины процесса сильно колеблется, большею

частью недостаточна, и мы не управляем ею. А задача состоит в том, чтобы найти средства, которые позволили бы уверенно и без потерь перенести предметное действие во внутренний план.

До сих пор найдено лишь одно такое средство: предварительное формирование действия в громкой речи, без непосредственной опоры на какие-нибудь материальные объекты (кроме звуков самой речи). Пока действие осуществляется как преобразование материальных объектов (хотя бы это были письменные знаки), точность самой речи действующему лицу представляется несущественной: положение вещей само говорит за себя. Когда же действие отрывается от вещей, его единственным объективным носителем становится речь. Конечно, даже в отсутствие вещей у ребенка нередко возникает соблазн действовать «по представлению» и по-прежнему не придавать «слишком большого» значения словесному выражению. Но известно, как ненадежны представления, как они могут расходиться со словами и как опасно такое расхождение.

Формирование речи, полно и точно воплощающей действие, которое оторвалось от своих материальных объектов и средств, возможно только под контролем других людей. Их требования приучают ребенка говорить не так, как ему самому кажется понятным и правильным, а так, чтобы это было понятно другому человеку и ясно сообщало о предметном содержании действия. Ребенок научается слушать себя «со стороны» и оценивать свою речь с точки зрения других людей — у него вырабатывается отстраненное, объективно-общественное отношение к своему речевому действию, его сознание. Конечно, в какой-то мере оно имеется с самого начала, но теперь такое отношение кристаллизуется, становится постоянным и

полным. С другой стороны, значения слов и выражений становятся самостоятельным объектом, а их соотнесение с предметным содержанием действия представляет особую задачу.

«Действие в громкой речи без вещей» объективно является рассуждением, логическим мышлением, и ребенку приходится считаться с требованиями к этой форме мышления и усваивать ее. Иначе говоря, объективно-общественное сознание этого действия впервые становится достоянием его индивидуального сознания.

Такое речевое действие уже можно планомерно и систематически перенести в умственный план. Для этого достаточно, все более уменьшая его физическую громкость, воспроизводить звуковой образ речи про себя. В результате такой процедуры первой формой «действия в уме» становится та же самая речь, только без ее громкости, «внешняя речь про себя». Отношение к этой речи про себя такое же каким оно было на предыдущем этапе, — оценка ее правильности и полной понятности с точки зрения другого. Это опять отстраненное, объективно-общественное сознание действия, производимого в форме рассуждения «в» сознании. Именно это и, по-видимому, только это составляет процесс интериоризации, которая, следовательно, означает, что умственный план — это не пустой сосуд, куда помещают некую вещь, что процесс интериоризации — это и есть процесс образования внутреннего плана. Он совершается по-разному: вначале, когда умственный план только формируется (это, обычно, первый школьный возраст, время систематического формирования различных умственных действий), и потом, когда новое умственное действие образуется на основе сложившегося внутреннего плана и присоединяется к системе

прежних умственных действий. Но главное заключается в том, что перенос в умственный план есть процесс его формирования, а не простое пополнение новым содержанием.

Поэтому нужно подчеркнуть, что представления, чувственные образы как простая актуализация прошлых восприятий, без их включения в сеть объективно общественного сознания, такого отдельного плана не составляют. «Чистые представления» могут входить в состав и многих разных психических явлений: самих восприятий или их продолжений за границы непосредственного поля восприятия, в сновидения и галлюцинации, в образы фантазии и собственно воспоминания о прошлом (в последних случаях уже на основе «критического отношения» к ним). Во всех этих случаях (кроме двух последних!) они выступают для субъекта как действительность, а не как представления о действительности, и сознаются как отделенные от нее границами внутреннего поля. Такой внутренний мир появляется лишь с момента, когда он дифференцируется от внешнего, а эта дифференцировка опирается не на различие в яркости или «освещенности» его объектов, а на критическое разделение того, что кажется, от действительных вещей. Представления включаются в умственный план, но сами по себе его не выделяют и не составляют.

Формирование умственного действия не заканчивается переходом в умственный план. Действие во «внешней речи про себя» слишком развернуто и замедленно, а это оправдано лишь, пока задачей является воспитание такого действия. Когда же эта задача остается позади, неизбежно наступают обычные последующие изменения действия. Прежде всего оно осваивается во всем диапазоне

задач и во всех вариантах его речевой формы. Благодаря этому из него выделяется его обобщенный, постоянный состав и опознавательные характеристики материала, позволяющие непосредственно применять соответствующий вариант действия. В свою очередь, это ведет к автоматизации действия, когда ситуация уже не распознается, а только узнается, действие вызывается пусковым сигналом, а его течение контролируется по «чувству» согласования его программы с его фактическим исполнением и результатами.

Создается особое положение. Звуковые образы речи и ее артикуляция нужны лишь для правильного построения звукового образа «внешней речи про себя», когда оно не только устанавливается, но и закрепляется, когда предметное действие в уме начинает выполняться уверенно и быстро, стереотипный механизм артикулированного выполнения звуковых образов передается на автоматизмы. Сокращается и само воспроизведение этих образов, так как они — лишь представители слов, а слова — носители предметного значения, которое единственно интересует нас в этом действии. Как известно, возбуждение всего динамического стереотипа предшествует исполнению его отдельных операций; поэтому сознание предметного значения действия появляется во внутреннем плане раньше его звуковых образов — и делает их излишним, а так как воспроизведение этих образов — работа нелегкая и требующая времени, то, становясь ненужной, она исключается. Остаются речевые значения, за которыми самонаблюдение не обнаруживает ни чувственных образов предметов, ни звуковых образов речи, ни ее кинестезии. Иначе говоря, в результате автоматизации и сокращения «внешней речи про себя» предметное действие в уме

превращается в мысль об этом действии, «чистую мысль» о решении задачи, которое это действие составляет.

Итак, не самый переход в умственный план, а лишь эти дальнейшие изменения действия превращают его в новое, конкретное, частное психическое явление. Эти изменения свойственны не только умственному плану, напротив, они происходят на каждом этапе формирования действия; но только в умственном плане они ведут к образованию мысли как явления психологического (в качестве логического явления она формируется уже на этапе «громкой речи без вещей»). Изучение поэтапного формирования умственных действий и понятий впервые раскрывает значение «перехода извне внутрь» как условия (но только условия!) преобразования непсихического явления в психическое.

Конечно, психика есть и у бессловесных существ, потому что такое преобразование происходит не только через речь и не только в умственном плане. Но высшие психические функции образуются только так, и в этом смысле Л. С. Выготский совершенно прав, может быть, даже больше, чем в свое время он имел возможность показать.

Если мы перенесем внимание на те изменения, которые претерпевает действие на каждом этапе своего становления, на связь этих изменений между собой и на связь между этапами, то станет ясна справедливость и двух последних (отмеченных выше) выводов из процесса интериоризации. Напомним эти изменения.

Действие сначала разветвляется в полном составе ориентировочных и исполнительных операций и разносторонне дифференцируется, «обобщается по материалу». Затем его ориентировочная часть начинает сокращаться. Такое сокращение доходит до превращения

объекта действий в систему сигналов, «стереотип раздражителей». Тогда ориентировка уже не разделяет исполнительные операции, они начинают сближаться, затем — сливаться, а контроль за ними ограничивается «чувством» согласования (или рассогласования) их результатов с программой «динамического стереотипа». Словом, происходит существенная перестройка структуры действия и, соответственно, системы условных связей, установленных вначале. А сокращенная часть действия, не участвуя в его исполнении, продолжает участвовать в его «понимании» субъектом и в скрытом автоматическом механизме контроля.

На этой материальной или материализованной форме действия, как ее прямое отображение, надстраивается его громко-речевая форма, с которой повторяется такая же эволюция. За громко-речевым действием следует действие во «внешней речи про себя» и, с соответствующими изменениями, процесс трансформации повторяется, пока действие не перейдет во «внутреннюю речь» и превратится в «чистую мысль».

Получается ступенчатая пирамида, на каждом ярусе которой действие получает существенно новую форму: материальную или материализованную, громко-речевую, в звуковых образах речи и, наконец, «без-образную», — а каждая такая форма получает разные видоизменения в зависимости от меры сокращения и освоения; за каждой такой формой и ее видоизменениями стоит система условных связей, и все эти системы образуются одна из другой и одна на другой, и связаны между собой. На поверхности же остается только то, что требует активного досмотра и произвольного выполнения. В завершающей форме, во «внутренней речи» от действия сохраняется

только своеобразное переживание — «сознание» объективного содержания процесса, его направления и благополучного или неблагоприятного движения — переживание, которому нельзя дать более точное описание, а тем более — определение.

Таково «явление», а за ним, под ним совершается работа сложного и слаженного механизма умственного действия, вызванного для решения очередной задачи. В каждый момент доминантное положение занимает та из этих форм, которая представляется достаточной, а остальные формы действия отводятся на положение того, что только «имеется в виду» и обеспечивает «понимание» процесса и автоматизированный контроль за ним. При затруднениях доминантная активность перемещается на более внешние и развернутые формы действия и, прежде всего, его ориентировки.

Таким образом, в каждый данный момент за явлением скрывается сущность, которую составляет вся система более внешних, полных и развернутых форм действия, — система, обеспечивающая явление его объективным значением, его эффективностью и «пониманием». Явление совсем не похоже на то, что за ним скрывается и если мы не проследили формирования «явления» из того, что потом становится «сущностью», то разные формы действия и разные формы переживания выступают перед нами как «просто разные явления», не в генетической связи, а наряду друг с другом. Лишь функционально-генетическое исследование раскрывает их действительные отношения — и обнаруживает у психологических явлений сущность, столь упорно отрицавшуюся всей идеалистической философией и психологией.

Сущность эту, повторяем, составляют многочисленные формы предметного действия (вместе с ориентировочным

планом каждой из них), последовательно вырабатываемые, дифференцируемые, изменяемые, все менее связанные с непосредственным присутствием своих материальных объектов и их преобразованием, все более понятийные, умственные, «чисто мысленные». Каждое звено в сложном строении каждой из этих форм действия и ее разновидностей воспитывается на основе условной связи; закрепление этой связи проявляется в одном из основных свойств действия, мерой его освоения. Но какие элементы будут приведены в такую связь,—это диктуется объективной, предметной структурой действия, да и самые условные связи устанавливаются лишь в результате выявления объективной связи между элементами с помощью ориентировочно-исследовательской деятельности. Таким образом, хотя предметное действие (с его обширной ориентировочной частью во всех формах) образуется по законам высшей нервной деятельности, на основе условных связей и их дифференцировок, структура предметного действия, даже в самых обобщенных и абстрактных его формах, определяется не содержанием и логикой процессов высшей нервной деятельности, а логикой решения задачи, составляющего это действие. С другой стороны, хотя действие отражает эту предметную логику, оно не сводится к ней, потому что субъект осуществляет эту логику лишь в меру того, насколько в ней ориентируется; дело обстоит не так, что эта логика сама осуществляется «в сознании», как осуществляется копия той же логики в предметном мире, без сознания. Сознание — есть особая форма управления действием субъекта, и самая логика действия осуществляется субъектом лишь в меру того и так, как сознается.

Это значит, что «сущность» психологических «явлений» есть собственно психологическая сущность и что она

не сводится ни к физиологическим механизмам, с помощью которых она осуществляется, ни к предметным, в том числе и к логическим отношениям, на которые она ориентируется и которые избирательно осуществляет. Как всякий реальный процесс, психическая деятельность имеет много разных «сторон», каждая из которых составляет предмет отдельной науки. Естественно поэтому, что та «сторона» этого процесса, которая изучается психологией, теснейшим образом связана с другими его «сторонами», а психология — с другими науками, многими и разными. Но ни одна из «сторон» не сводится к другим «сторонам» и предмет психологии обладает такою же самостоятельностью, как и предметы других наук, в том числе и непосредственно смежные с нею.



РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

1

Изучение процесса формирования умственных действий, а затем на их основе и других психических явлений началось относительно недавно. Развитие советской психологии исподволь вело к нему разными путями.

Главным из этих путей была разработка теоретических вопросов психологии. Это вообще была главная линия развития советской психологии, так как последняя сразу же встретилась с исторической необходимостью коренной перестройки психологической науки на основе материалистического мировоззрения в его наиболее развитой научной форме, на основе диалектического и исторического материализма. Без такой перестройки нельзя было рассчитывать на значительный успех конкретных исследований — об этом красноречиво свидетельствовала история буржуазной психологии.

После того как разные направления биологического толка (реактология, рефлексология, бихевиоризм и —

в тех условиях — даже психоанализ) помогли устранить субъективный идеализм и утвердить в советской психологии материализм, на очередь стала большая проблема конкретно-исторического понимания человеческой психики, психологического объяснения общественной природы сознания человека в его историческом и индивидуальном развитии.

В то время, в конце 20-х и начале 30-х годов, самым глубоким и самым ярким ответом на эти вопросы была теория Л. С. Выготского [9], [10], [11]. Эта теория исходила из мысли, что основная структура общественной жизни должна определять и основную структуру человеческой психики. Так как жизнь общества основана на труде, а труд характеризуется применением орудий, то, по мысли Выготского, характерное отличие человеческой психики от психики животных тоже заключается в применении своеобразных «орудий» психической деятельности. Такими «орудиями» служат всякого рода знаки. Применение знаков, говорил Выготский, ведет к радикальной перестройке психической деятельности: непосредственные и произвольные, низшие, натуральные, в сущности еще животные психические функции сменяются опосредствованными и произвольными, высшими, общественно-историческими психическими функциями человека. Переход этот совершается не только в развитии человечества, но и в развитии каждого отдельного человека.

В раннем возрасте ребенок еще не может использовать вспомогательные средства для организации своей психической деятельности, его психические функции еще не опосредствованы. Затем идет возраст, когда он научается пользоваться такими средствами, но только

при условии, что они даны ему как внешние предметы. И лишь на следующей ступени ребенок приобретает возможность пользоваться ими «про себя», «в уме», привлекая в качестве таких средств элементы своего прошлого опыта. Новые, высшие, общественно-исторические формы психической деятельности сначала образуются как внешние и лишь затем становятся внутренними.

Язык составляет основную систему вспомогательных средств психической деятельности. Усвоение языка особенно ясно показывает, как внешние формы речевого общения, будучи перенесенные во внутренний план, становятся формами речевого мышления. В этом случае уже не отдельный элемент, а весь процесс деятельности заимствуется из внешнего мира и становится внутренней психической деятельностью.

Принципиальное сближение психических функций человека с его трудовой деятельностью; учение о том, что эти новые формы психической деятельности зарождаются во внешней деятельности и лишь затем переносятся во внутренний, «собственно психологический» план; в частности и в особенности, превращение форм общения в специфически-человеческие формы мышления — все это объективно представляло собой громадный шаг вперед на пути преодоления абсолютного разрыва между психической и материальной деятельностью, составляющего краеугольный камень буржуазной психологии.

Но вопрос о конкретном содержании психической деятельности Выготским не только не решался, но и не ставился. Исключительное внимание к опосредствованию, к применению орудий и недостаточный учет общественной природы и общественной организации труда привели его к переоценке технического элемента человеческой

деятельности со всеми вытекающими из этого отступлениями от марксистского понимания труда и общества (в этом Выготского справедливо упрекали, к сожалению, не умея исправить его психологическую теорию по существу). Из такой переоценки технической стороны деятельности с необходимостью последовали дальнейшие ошибки Выготского.

Как и можно было ожидать, вскоре обнаружилось, что знак выполняет свою роль лишь потому и постольку, поскольку он имеет для ребенка значение, поскольку ребенок устанавливает связь знака с тем, что он обозначает. Психологически главным оказалось значение знака в слове — его понятие (которое отождествлялось со значением слова). Поэтому в дальнейшем значение слова, понятие, стало для Выготского ключом к строению сознания, а развитие понятий — ведущим звеном в развитии психики. Интеллектуализм, с которым Выготский постоянно боролся, стал в утонченной форме чертой его собственных взглядов [13].

Каково строение понятий, считал Выготский, таковы теоретические и практические возможности ребенка, возможности его понимания окружающего и его действия в нем. В понятиях открываются связи вещей, пути для действия с ними; эти пути и определяют действие. Вопрос о конкретном содержании действия, в том числе и вопрос о «природе» умственного действия, тем самым снимался. И это тяжело отразилось на всей системе Выготского. Действительно, чем же тогда определяется развитие самих понятий? Поскольку считают, что среда отражается в сознании ребенка лишь в меру наличных у него понятий, которые определяют и характер, и возможности его практического действия, становится понятен известный ответ Выготского: развитие понятий ребенка обусловлено

его совместной деятельностью со взрослым. Работая с учителем, подчеркивал Выготский, ребенок может сделать то, чего не может сделать сам; в сотрудничестве со взрослым перед ним открывается «зона ближайшего развития» [12]. Но как же это происходит? Выготский не отвечал на этот вопрос, и оставалась неотвергнутой возможность — в его системе это была реальная опасность, — что выход открывается благодаря взаимодействию сознания ребенка с сознанием взрослого. Движущей силой развития психики становилось взаимодействие сознания.

Против этой угрозы соскальзывания в идеализм выступили многие психологи, и среди них А. Н. Леонтьев с группой сотрудников¹. Основное положение Леонтьева именно и заключалось в том, что не сознание и взаимодействие сознаний, а только реальная деятельность ребенка, которая всегда является осмысленной деятельностью, определяет и его психическое развитие в целом, и течение отдельных психических процессов. Не понятие, а осмысленная деятельность является ключом к пониманию психики.

Две задачи стояли перед этим направлением: сделать понятие осмысленной деятельности психологически содержательным и вместе с тем избежать туманностей и субъективизма в понимании того, что называется смыслом. Первая цель достигалась тем, что были установлены отношения между деятельностью, действием и операцией, а также связи основных элементов осмысленной деятельности: мотива деятельности и цели действия, цели действия и результата операции, объекта действия

¹ Я принадлежал и принадлежу к числу этих сотрудников, принимал активное участие в разработке взглядов этого направления, и приводимая ниже критика этих взглядов является критикой моих собственных взглядов того периода.

и собственно его предмета. Считалось, что эти отношения в общей форме сохраняются всюду, но их характер существенно меняется в конкретных видах деятельности, смотря по содержанию и роли, которые получает каждый из входящих в них элементов. Таким образом, была намечена общая структура осмысленной деятельности, изменения которой определяли и объясняли разную эффективность отдельных психических процессов и которые сами объяснялись изменениями реальных жизненных условий ребенка, его семейной, школьной и внешкольной обстановки.

Вторая задача — объективность в понимании смысла (смысла деятельности) — решалась тем, что все звенья осмысленной деятельности учитывались в их предметном выражении. Так, например, мотивом признавались не потребности, а те предметы, на которых они фиксировались в жизненном опыте (и которые своими объективными свойствами и отношениями определяли конкретное содержание действия); смысл действия определялся как отношение между мотивом деятельности в целом и целью этого отдельного действия, и это было отношение между двумя вещами, занимающими определенное положение в объективной структуре деятельности [52], [53], [54].

В этой системе взглядов внешняя деятельность ребенка была признана явлением существенно психологическим, имеющим четкую общую психологическую структуру и психологические характеристики отдельных своих элементов. Не таинственные психические процессы, а эта осмысленная предметная деятельность становилась непосредственным предметом психологии. Центр тяжести психического развития ребенка был перенесен с понятий на деятельность, с явления отраженного на причину этого

отражения, и это, несомненно, имело громадное положительное значение. В общей системе психологических взглядов проблемы мотивации и реального жизненного смысла поведения теперь получили достойное место и отдельные психические функции были поставлены в ясную зависимость от них. В общем развитии советской психологии это был еще один существенный шаг в сторону преодоления абсолютного разрыва между идеальной и материальной деятельностью.

Но и в этой системе взглядов проблема конкретного содержания психических процессов не решалась, а отодвигалась.

Как успешность психических процессов зависит от структуры осмысленной деятельности — это изучалось, но что такое сами эти психические процессы — это не изучалось. Изучалась зависимость структуры осмысленной деятельности от реальных условий жизни, но процесс становления этой осмысленной структуры, самый процесс осмысления — не изучался. В обоих случаях собственно психологические процессы «выносились за скобку» как нечто постоянное — если не вообще, то на известном отрезке времени, для каждого уровня развития.

Конечно, никто не стал бы утверждать, что психические процессы всегда идут одним и тем же путем, что они всегда одни и те же. Но не делалось и того простого вывода, что если они могут идти по-разному, то при тех же самых условиях — жизни, с одной стороны, и структуры внешней деятельности, с другой, — они могут давать разные последствия. И тогда результаты исследований, проведенных на основе анализа осмысленной деятельности, получили бы более ограниченное значение: такой-то смысл, такая-то успешность при так сложившихся, но

ближе неизвестных психических процессах. Но, когда вместо психических процессов психолог изучает только их последствия, он уходит от своей прямой задачи; и, очевидно, он делает это не по доброй воле, а потому, что по-прежнему не видит пути к их объективному исследованию.

Таким образом, развитие теоретической мысли все ближе подводило к вопросу о конкретном строении психической деятельности. Вместе с тем становилось все более ясно, что его решение зависит от решения другого вопроса — об отношении между психической и внешней деятельностью — и что это отношение должно быть понято обратно тому, как его изображали в основных направлениях буржуазной психологии. Если эмпирическая и физиологическая психология исключала внешнюю деятельность из сознания, а бихевиоризм исключал создание из внешней деятельности, то задача, вставшая перед советской психологией, состояла в том, чтобы положительно раскрыть внутреннюю связь между ними. Подчеркивание этой проблемы и настойчивое возвращение к ней составляют заслугу С. Л. Рубинштейна [79], [80], [81].

Однако термин «единство», которым С. Л. Рубинштейн обозначал искомую связь внешней деятельности и сознания, лишь указывал на ее желаемый характер, но не раскрывал ее содержания.

Проблема оставалась нерешенной и настоятельно требовала решения. В 1952 году на Всероссийском совещании по психологии А. А. Смирнов ясно заявил об этом [86].

Новую попытку ответить на этот вопрос давала гипотеза поэтапного формирования умственных действий².

² В настоящей статье вопрос рассматривается в историческом порядке, и потому я не останавливаюсь на отношении этой гипотезы к

Одновременно с развитием теоретической мысли экспериментальные исследования, проводившиеся в самых разных областях, накапливали материал, который в дальнейшем послужил для уяснения отдельных сторон формирования умственных действий. Изучение мышления в работах Б. М. Теплова [87], [88], [89] и П. А. Шеварева [95], [96], [97], [98]; изучение памяти в работах А. Н. Леонтьева [55], А. А. Смирнова [85] П. И. Зинченко [41], [42], [43], [44], Л. В. Занкова [32], [33]; навыков — в работах Л. М. Шварца [92], [93], [94], В. И. Аснина [5], Е. В. Гурьянова [27], [28], [29] особенно А. В. Запорожца [34], [35], [36], [37]; разработка вопросов педагогической психологии в трудах Б. Г. Ананьева [1], [2] [3] [4], Н. А. Медчинской [62], [63], [64], [65], [66], [67], Г. С. Костюма [49], [50]; работы по патологии и восстановлению кортикальных функций А. Р. Лурия [59], [60], [61] и Б. В. Зейгарник [38] — установили множество фактов, которых по их значению для нашей проблемы можно объединить в три большие группы.

Во-первых, эти исследования показали, что условия успешности психических процессов поразительно сходны с такими же условиями внешней деятельности. Значение внешней организации материала, разных опорных

взглядам французских психологов Ж. Пиаже и А. Валлона. В своем происхождении гипотеза поэтапного формирования умственных действий с ними не была связана. Что же касается отношения к ним по существу, то в настоящем изложении я должен ограничиться указанием, что эта гипотеза имеет с взглядами французских авторов только сходный предмет, но подходит к нему с другой стороны и трактует его принципиально иначе.

вех, внешней организации самого процесса, внешней фиксации его отдельных этапов и результатов — все это как бы растягивало психический процесс в пространстве и времени, внутренне увязывало его с определенными преобразованиями материала и заставляло представлять себе его структуру по типу внешней деятельности. Только так можно было объяснить его зависимость от этих внешних условий. Такое сближение особенно бросалось в глаза в тех психических функциях, которые прежняя психология менее всего связывала с какой-нибудь внешней, предметной деятельностью, например в явлениях памяти, как они представлены в исследованиях А. Н. Леонтьева [55], Л. В. Занкова [33], А. А. Смирнова [83] и П. И. Зинченко [41], [42], [43], [44], и в механизме навыков, как они рассматриваются в исследованиях В. И. Аснина [5] и особенно в серии исследований А. В. Запорожца и его сотрудников [31], [39], [40], [48], [58], [76].

Во-вторых, все чаще выступало явление, которое было обнаружено в самых разных областях, — наступающий со временем процесс сокращения психической работы. Насколько мне известно, это явление впервые в четкой форме было описано П. А. Шеваревым (1946, [94]) и всегда подчеркивается его сотрудниками. Эпизодически оно отмечалось уже давно. В исследованиях, вышедших под редакцией Б. М. Теплова [86], [87] и посвященных конкретным формам мышления, этот процесс систематически отмечается и нередко в самой разительной форме (исследования Б. И. Блюменфельда, А. Н. Соколова, Ф. Н. Гоноболина). Сокращенные формы психической деятельности совсем непохожи на свои начальные формы, и, взятые сами по себе, они по своей молниеносности, производительности и неувовимости представляют собой для не-

посредственного наблюдения нечто поистине удивительное и малопонятное. Их расшифровка в качестве сокращенных форм таких действий, первоначальное предметное содержание которых совершенно очевидно, бросает свет и на происхождение многих психических процессов, и на их истинное содержание и природу. Процесс сокращения позволяет перекинуть мост от совершенно раскрытых форм психической деятельности к ее наиболее скрытым формам и этим содействует проведению одной из основных линий советской психологии — линии на принципиальное сближение идеальной и материальной деятельности.

Третья группа фактов говорила о том, что новое задание не одинаково доступно ребенку на разных уровнях его выполнения — в действии про себя, при выполнении действия в громкой речи и при действии с предметами. Нет такого сочинения по детской психологии и особенно по педагогической психологии и методике обучения, которое не отмечало бы этого факта в отношении самых разных действий. Правда, психологи отмечают его обычно мимоходом [2], [3], [7], [8], [67], [89], зато педагоги [75], [80] и патопсихологи [60] останавливаются на нем более подробно и нередко указывают определенную последовательность ступеней, по которым идет процесс усвоения какого-нибудь нового действия. Лестница таких ступеней — если отвлечься от вопроса о принципиальном различии между идеальными материальным действием — наглядно показывает путь, посредством которого это действие, первоначально внешнее и материальное, становится внутренним достоянием сознания. Это еще больше укрепляет мнение о внутреннем родстве психической и внешней деятельности, намечая самый процесс превращения внешней деятельности во внутреннюю.

Совокупность этих эмпирических фактов: сближение внутренней структуры психической деятельности со строением соответствующего внешнего действия, поразительные изменения действия в процессе его сокращения, лестница постепенного восхождения от внешнего действия к внутреннему — как бы вплотную подводила к мысли о конкретном содержании психической деятельности.

Однако следует признать, что такую группировку и такое значение эти факты получают лишь с точки зрения гипотезы о поэтапном формировании умственных действий и, следовательно, лишь после того, как эта гипотеза уже сложилась. Без связи с нею те же факты высыпают в другой связи и толкуются иначе. Поэтому, чтобы установить ближайшие истоки гипотезы о поэтапном формировании умственных действий, мы должны вернуться к линии развития теоретических взглядов.

3

Общей основой взглядов А. Н. Леонтьева и его сотрудников было стремление изучать психическую жизнь в связи с конкретной, внешней, предметной деятельностью. И естественно, что со временем отсюда выросло стремление — *рассматривать и самые психические функции как формы конкретной предметной деятельности субъекта*. Минувя долгий процесс уяснения этой общей задачи, кратко резюмирую его итоги.

«Конкретная предметная деятельность субъекта» — это положение в применении к психическим функциям означает требование понять их как процесс решения тех

или иных задач. Процесс решения задачи состоит в целенаправленном преобразовании исходного материала, а такое преобразование достигается с помощью определенных предметных действий, совершающихся в уме. Отсюда — первая психологическая проблема заключается в уяснении того, как эти предметные действия становятся нашими умственными действиями и, главное, конечно, как при этом образуется новый конкретный психологический процесс.

На это отвечает гипотеза поэтапного формирования умственных действий. Ее основное положение состоит в том, что психическая деятельность есть результат перенесения внешних материальных действий в план отражения — в план восприятия, представлений и понятий. Процесс такого переноса совершается через ряд этапов, на каждом из которых происходит новое отражение и воспроизведение действия и его систематические преобразования. Чтобы разобраться во множестве переплетений этих разных изменений, нужно иметь в виду, что они распределяются по четырем первичным свойствам человеческого действия. Каждое из этих свойств имеет ряд показателей и, следовательно, представляет собой то, что называется отдельным параметром какого-нибудь явления, в данном случае — параметром человеческого действия.

По каждому параметру наличное действие характеризуется каким-нибудь одним показателем, а сочетание показателей по всем параметрам характеризует наличную форму действия в целом. Таким образом, действие, одно и то же по своему предметному содержанию, может осуществляться в разных формах. Даже у одного и того же человека мы обычно находим его во многих формах (хотя каждый раз оно выполняется, конечно, только в одной

из них). Эти разные формы одного и того же действия находятся в определенной функциональной связи, которая вместе с тем есть их генетическая связь. А именно: *полноценное* действие более высокого порядка не может сложиться без опоры на предшествующие формы того же действия и, в конечном счете, на его исходную форму. Последняя представляет собой действие, выполняемое в полном составе своих операций как внешний, чувственно воспринимаемый материальный процесс.

Четыре первичных свойства человеческого действия, четыре его параметра, суть: уровень, на котором оно выполняется, мера его обобщения, полнота фактически выполняемых операций и мера его освоения. В первом параметре различаются три показателя, три уровня действия: с материальными предметами (или их материальными изображениями), в громкой речи (без непосредственной опоры на предметы) и в уме; очевидно, эти уровни намечают основные преобразования действия на пути его умственного становления. Три остальных параметра определяют качество действия: оно тем выше, чем больше обобщение, сокращение и освоение действия (все это, конечно, только при условиях, о которых будет сказано ниже).

Так как мы хотим ответить на вопрос, что представляет собой психическая деятельность, и так как для этого нужно прежде всего показать, как на основе материальной формы действия получается его умственная форма, то в дальнейшем мы остановимся главным образом на изменениях действия по уровням (которое и составляет основу поэтапного формирования умственного действия). Изменения же действия по остальным параметрам будем отмечать лишь в связи с этими уровнями и в самом ограниченном объеме.

В настоящее время на основе ряда экспериментальных исследований, проведенных на разном материале, разных возрастах, на нормальных и умственно отсталых детях, процесс формирования умственного действия представляется в следующем виде³.

1. Всякое обучение новому действию, даже путем «слепых проб и ошибок», предполагает какое-то ознакомление с заданием и начинается с него. Однако, поскольку настоящего, практического знакомства с заданием в это время еще нет, составляемое представление о задании, как бы оно ни было полно, всегда является только предварительным. Так мы раньше и обозначали эту стадию: этап составления предварительного представления о задании [15]. Но дальнейшие исследования [17] показали, что «представление» является неблагоприятной формой участия задания в процессе усвоения нового действия. К тому же эта форма и не обязательна, так как задание может быть предъявлено и внешним образом, в виде памятки, схемы, чертежа и т. д.; при такой материализованной подаче задания усвоение нового действия идет гораздо лучше [17].

Если бы задача умственного действия состояла в том, чтобы вспомнить образец и, так сказать, еще раз обвести его, пройтись по нему, то запоминание образца означало бы вместе с тем и формирование умственного действия. Но усвоить действие — значит не просто вспомнить, как оно было показано, а суметь повторить его *с новым материалом*

³ Первое краткое сообщение о гипотезе поэтапного формирования умственных действий было сделано мной на Всероссийском совещании по психологии в 1952 г. [14], специальный доклад на эту тему — на таком же совещании 1953 г. [15]. Краткое изложение этих исследований было дано А. Н. Леонтьевым в его докладах на XIV Международном конгрессе по психологии в 1954 г. [56] и на IV Конгрессе ассоциации научной психологии в Страсбурге в 1956 г. [57].

и заново получить из этого материала *указанный продукт*. Для этого новое задание должно не только содержать в себе указание на образец (действия и его продукта), но и сопровождаться такой разметкой нового материала, которая позволила бы правильно выполнить с ним заданное действие. Но, чтобы так разметить новый материал, нужно прежде соответствующим образом разметить самый образец, т. е. разделить его на такие части, из которых он составляется в процессе воспроизведения.

Такое деление производится с учетом прежде всего объективного содержания действия, состава его отдельных операций; но еще большее значение имеют при этом возможности учащегося самостоятельно проследить и выполнить действие на каждом его участке. Поэтому действие сначала разбивается на такие операции, которые посильны для учащегося, приспособлены к его наличным «знаниям, умениям и навыкам». Когда затем эта разметка переносится на новый материал, она позволяет учащемуся, идя от одной пометки к другой, выполнить новое действие по отдельным, посильным для него операциям — без всяких умений и навыков в отношении этого нового действия.

Такая разметка составляет то, что мы называем *ориентировочной основой действия*. Ее образование есть главная задача и главное содержание первого этапа формирования действия («составления предварительного представления о задании»). При выполнении действия эта ориентировочная основа определяет процесс ориентировки в задании⁴ и, таким образом, является важнейшей частью психологического механизма действия. В совместной

⁴ В задание входят цель и средства (в их числе и предмет) действия, но в него не входит система указаний на то, как правильно выполнить это действие, т. е. его ориентировочная основа.

работе с Н. С. Пантиной [22] и А. Н. Дубровиной [23] мы на разном материале установили три основных, предельных, или «чистых», типа ориентировочной основы действия и, соответственно им, три основных типа ориентировки в задании. Оказалось, что каждый из них однозначно и в решающей степени определяет ход и результат обучения.

Ориентировочную основу первого типа составляют только образцы — действия и его продукта. Никаких указаний, как правильно выполнить это действие, не дается. Ученик ищет их сам, «вслепую», устанавливает очень медленно, постепенно и безотчетно, не осознавая этого. Естественно, что на основе такой ориентировки формирование действия идет путем многочисленных «проб и ошибок» и тоже очень медленно. В конце концов выполнение отдельного задания может получить значительную точность, но действие остается очень неустойчивым к изменению условий. Поэтому хорошие результаты никогда не достигают 100% и действие почти не дает переноса на новые задания.

Ориентировочная основа второго типа содержит не только образцы действия и его продукта, но и все указания на то, как правильно выполнить действие с новым материалом. Естественно, что при строгом соблюдении этих указаний обучение идет в принципе без ошибок и значительно быстрее. При каждом повторении того же действия опорные точки — условия его правильного выполнения, которые сначала намечаются учителем, затем воспроизводятся самим учеником. Таким образом, ученик приобретает известное умение анализировать материал с точки зрения предстоящего действия, и это ведет к тому, что последнее обнаруживает заметную устойчивость к изменению условий и переносится на новые задания.

Однако этот перенос ограничен наличием в составе новых заданий элементов, идентичных с элементами уже освоенных заданий, и отчасти стихийным переносом самих приемов такого анализа на новые задания.

Ориентировка третьего типа отличается тем, что здесь на первое место выступает планомерное обучение такому анализу новых заданий, который позволяет выделить опорные точки, условия правильного выполнения заданий; затем по этим указаниям происходит формирование действия, отвечающего данному заданию. Таким образом, обучение с ориентировкой по третьему типу несколько осложнено по сравнению с предыдущими типами и на самых первых порах требует такого же или немного большего времени, чем обучение с ориентировкой по второму типу. Зато, когда после нескольких первых заданий достаточно осваивается предварительный анализ условий каждого из них, последующие задания сразу выполняются правильно и вполне самостоятельно. Если обучение охватывает достаточно большой ряд заданий, то после нескольких первых заданий темп обучения резко возрастает и, в общем, оно занимает гораздо меньше времени, чем обучение по второму типу, не говоря уже об обучении по первому.

При обучении с ориентировкой по третьему типу ошибки незначительны, встречаются лишь в начале обучения и почти целиком относятся к обучению анализа условий нового задания. Сформированные действия обладают высокой (хотя и не абсолютной) устойчивостью к изменению условий и в пределах той же области обнаруживают практически неограниченный перенос: после окончания обучения каждое *новое* задание того же рода сразу выполняется правильно и упражнение повышает лишь освоение действия, придает беглость и уверенность

его выполнению. Сопоставив эти результаты с известными данными о процессе учения (в широком смысле этого слова), легко убедиться, что описанные в литературе типы учения — путем «проб и ошибок», с одной стороны, и сразу без ошибок, с другой, — совпадают с учением на основе первого и второго типов ориентировки в задании и, очевидно, объясняются особенностями ориентировки каждого из них. Обучение с ориентировкой по третьему типу, насколько мне известно, до сих пор не было описано.

Тип ориентировки в задании складывается на первом этапе, когда ученик еще не преступает к выполнению задания. Таким образом, судьба будущего действия (и, в частности, умственного действия) в значительной мере определяется в самом начале обучения, когда казалось, что само обучение еще и не началось. Это заставляет нас вспомнить указание некоторых проницательных писателей на особое значение первой встречи с предметом обучения. Конечно, у нас нет оснований думать, что эта первая встреча бесповоротно решает будущее обучения и его последствия.

Нет сомнений, что последующая практика может дать повод к переосмыслению ориентировочной основы сложившегося действия и постольку — к изменению типа ориентировки. Однако нельзя забывать, что это будет уже переучивание, всегда гораздо более трудное, чем первичное обучение, а здесь особенно трудное потому, что такое переосмысление обычно наступает поздно и очень затрудняется тем, что большей частью мы видим плохие результаты своих действий, но не видим и не знаем их настоящие причины. Нельзя также забывать, что практика может иметь и противоположное влияние, так как упражнение само по себе ведет прежде всего к закреплению стихийно сложившегося типа ориентировки.

2. Какой бы ни была ориентировочная основа действия и как бы она ни была дана — в виде представления или внешней схемы — она все-таки остается не более, чем системой указаний на то, как выполнить новое действие, и не является самим действием. Самого действия у нашего ученика еще нет, он вообще еще не производил его, а без выполнения действия ему нельзя научиться. И вот, опираясь на так или иначе сложившуюся ориентировочную основу действия, ученик приступает к его выполнению.

Известно, что в раннем возрасте обучение действию ведется на предметах, т. е. начинается с его материальной формы. Должно ли так же начинаться формирование нового умственного действия и на старших возрастах — это уже сомнительно. Напротив, логично думать, что накопленный опыт позволяет «не начинать каждый раз сначала».

Однако исследования Л. Р. Приндуле [74] и Н. Ф. Талызиной [85] показали, что и в значительно более старшем возрасте новое действие — подчеркиваем: действие, а не просто «знание» — успешно формируется сначала только в его внешней форме. Но здесь эта форма обычно становится уже другой. Здесь мы большей частью пользуемся не самими вещами, а лишь их изображениями; это всякого рода схемы, диаграммы, чертежи, макеты и модели, просто записи. Они копируют, *точно воспроизводят некоторые существенные для действия свойства и отношения вещей и допускают внешнее же действие с ними* — их сопоставление, измерение, перемещение, изменение и т. д. Во всех этих случаях речь идет о материальном изображении мыслимых свойств и отношений вещей, о материализации этих свойств и отношений, и поэтому действие с ними мы называем *материализованным*.

Материализованная форма действия является разновидностью материального действия и сохраняет его основные достоинства. Но во многих случаях материализованная форма несравненно доступней, удобней, а там, где предмет выходит за пределы чувственного познания, она вообще является единственной возможностью ее первоначального воспроизведения учащимися. Таким образом, она в чрезвычайной мере расширяет наши возможности сохранять естественный психологический порядок формирования нового умственного действия, вести его от психологически исходной, внешней материальной формы. И следует всячески пользоваться этой возможностью. Если первая форма нового действия ученика не всегда является копией оригинального процесса, то все-таки психологически она всегда может и должна быть такой. Верно, что усвоение нового действия более высокого порядка не всегда необходимо начинать от начала объективного *ряда этих действий*, но усвоение *этого* действия (конечно, предполагая, что необходимые предварительные знания и умения имеются) всегда нужно начинать от его *психологического начала*, от его если не материальной, то материализованной формы. Это — обязательное условие его полноценной умственной формы. И это означает простое требование: следует *учитывать* не только объективную преобладанность знаний, но и *психологическую преобладанность форм отражения*, последовательность ступеней, ведущих от материальной действительности к ее наивысшему отражению, к умственному действию и научному понятию о его предмете.

В настоящее время мы не располагаем данными, которые говорили бы о возможности формирования нового умственного действия сразу в уме. Напротив, тщательный

анализ каждый раз приводит нас к заключению, что всякое новое умственное действие должно формироваться сначала не как таковое, не как умственное, а как внешнее — материальное или материализованное [18], [97], [98]. Кажущиеся отклонения от этого правила обусловлены либо стихийностью формирования умственного действия, либо незнанием природы материализованного действия. Точка зрения преподаваемой науки большей частью признается единственным масштабом. Поэтому, с одной стороны, стадии формирования умственного действия обычно не принимаются в расчет и учитель признает действием лишь то, чему он имеет в виду научить, — научное понятие о действии, т. е. только его умственную форму. С другой стороны, материализованное действие обычно рассматривается как умственное, поскольку выполнение действия «на бумаге» или на модели считается не тем, что оно есть для ученика, — не разновидностью материального действия, а тем, чем оно представляется учителю, — пояснением или проверкой умственного действия.

Немалое значение в этом кажущемся отклонении от нормального пути формирования имеет еще и недостаточное различие новых знаний и новых умственных действий. Между тем было экспериментально показано [85], что новые знания, если они не требуют новых умственных действий, могут усваиваться сразу на уровне наличных умственных действий, т. е. сразу «в уме». Наконец, источником мнимой возможности начинать усвоение нового действия не с его материальной формы, а сразу в уме, часто служит недостаточное различие «понимания» нового действия и его усвоения. Понимание означает лишь ориентировку в новом задании, что всегда происходит с помощью наличных умственных действий, и,

значит, понимание может происходить сразу в уме. Усвоение же нового действия не может быть успешным без реализации этого понимания, без выполнения действия, если не в материальном виде, то хотя бы «на бумаге», т. е. в материализованной форме.

Только материальная (или материализованная) форма действия может быть источником полноценного умственного действия [15], [97], [98]. Первая задача обучения всякому новому действию заключается поэтому в том, чтобы найти исходную материальную или материализованную форму этого действия и точно установить ее действительное содержание.

Это совсем не просто. Первоначальные материальные формы действия по внешнему виду часто мало или совсем не похожи на их понятийные формы, и методики обучения обычно их не указывают. Психологам самим приходится искать эти первоначальные, материальные или материализованные формы изучаемых действий (что не входит в их обязанности, а главное — лежит за пределами их специальности). Когда же мы находим эту исходную форму нового действия, возникают новые трудности. Не только материальные, но даже более абстрактно представленные материализованные объекты имеют многие свойства, из которых большинство для действия не существенно. Чтобы выделять подлинное содержание действия (теснейшим образом связанное с его объектами), нужно подвергнуть действие довольно сложной обработке, а именно, во-первых, развернуть и, во-вторых, обобщить его.

Развернуть действие — значит показать все его операции в их взаимной связи. Как уже сказано, для этого нужно разделить действие на операции такой величины, чтобы

ученик после разъяснений учителя мог самостоятельно проследить и повторить каждую из них. Так, например, объясняя сложение, мы сначала формируем из предметов отдельные слагаемые, затем складываем (соединяем) их в одну общую группу и, наконец, пересчитываем ее по одному сначала и до конца. Полное развертывание действия есть первое условие показа его объективной логики [30], [68].

Вторым является его обобщение. Обобщить действие — значит выделить из многообразных свойств его объекта именно те свойства, которые одни только и нужны для выполнения этого действия. Исследование Н. С. Пантиной [72] убедительно показало, что обобщение идет успешней всего, когда оно проводится с самого начала обучения и на резко разнородном материале, пока ребенок еще не привык связывать действие с какими-нибудь несущественными свойствами предметов. Более позднее обобщение психологически всегда означает уже переучивание.

Лишь в результате развертывания действия и его обобщения подлинное содержание действия становится ясно учащемуся. Но после этого действие должно быть достаточно освоено. А когда и это будет достигнуто, наступает очередь обратного процесса — некоторые операции действия начинают сокращаться. Так, например, сложение означает собственно соединение слагаемых в одну группу, и самый великий математик не может выполнить сложение, не предполагая этого их объединения. Но математик только предполагает его, а дети в самом начале обучения реально его выполняют. Однако сложение в качестве арифметического действия вообще имеет в виду не само соединение слагаемых, а лишь дальнейшее —

определение количества, которое получится после их объединения. Поэтому в дальнейшем именно объединение слагаемых первым исключается из фактического выполнения арифметического действия.

Сокращение операций ускоряет действие и в этом смысле есть, вообще говоря, явление положительное. Но фактически оно получает разное значение в зависимости от того, происходит ли оно сознательно или стихийно. Стихийно — значит без понимания и усвоения того, почему можно перейти к следующей операции, не выполнив необходимую предыдущую. Сознательно — значит поняв и усвоив такую возможность, а именно, условившись считать, что мы выполнили сокращенную операцию, получили ее результат и продолжаем действие уже от него.

Исследование Н. Д. Белова [6] показало исключительно большое значение сознательной отработки самых простых, начальных сокращений действия. Такая отработка чрезвычайно облегчает дальнейшие, гораздо более сложные и важные формы сокращения. Учащийся как бы усваивает на простых случаях принцип сокращений, который затем легко переносит на гораздо более сложные положения. Лишь такая сознательная отработка сокращения обеспечивает учащемуся постоянную возможность вернуться от более поздних, более совершенных и сокращенных форм действия к его более ранним и полным формам, обеспечивает понимание связи между разными генетическими формами этого действия, т. е. сознательность его более высоких форм.

Такая связь не только позволяет учащемуся в случае нужды восстановить для себя полное и подлинное содержание умственного действия. Благодаря этой связи,

ее совозбуждению при выполнении сохранившихся элементов действия учащийся «имеет в виду»⁵ его сокращенное содержание, даже когда непосредственно к нему не возвращается; таким образом, хотя сокращенная операция уже не производится, она все-таки реально соучаствует в действии. И это значит, что *психологический* механизм полноценного действия не ограничен его непосредственно выполняемой ориентировочной деятельностью. В этот механизм включается вся система предшествующих форм данного действия, которые непосредственно уже не выполняются, но имеются в виду и этим обеспечивают сохранение в сознании учащегося объективной логики сокращенного действия — его сознательность.

3. Сокращение операции, перевод ее на положение условно выполненной, не означает перехода этой операции в умственный план. Сокращенные операции только предполагаются, но не выполняются, а общее правило заключается в том, что действие остается за тем более ранним уровнем, без элементов которого ученик не может его выполнить. В частности, пока сохранившиеся операции требуют хотя бы незначительных вещественных опор, действие задерживается на материальном (или материализованном) уровне. А так как наша задача заключается в формировании умственного действия, то после достижения наивысшей материальной или материализованной формы (наиболее обобщенной, сокращенной и достаточно освоенной) действие отрывает от его последних внешних опор. С этого начинается его третий этап.

Переход к нему может происходить и «сам собой», благодаря запоминанию средств действия и его объекта.

⁵ То, что мы обозначаем как «имеется в виду», представляет собой факт бесспорный, но еще малоизученный.

Однако большей частью действию без непосредственной опоры на предметы приходится специально учить. У детей старшего дошкольного возраста, где такое обучение проводится систематически, оно имеет следующий вид. Если, к примеру, ребенка учат сложению, то перед ним раскладывают две небольшие группы предметов, просят сосчитать каждую из них, а затем, отвернувшись (или закрыв глаза, или закрыв предметы), сосчитать, сколько их всего. Если ребенок ошибается, его возвращают к предметам, на которых он и обнаруживает свою ошибку. Затем повторяют процедуру с новыми количествами, пока ребенок не начнет выполнять задание без предварительного показа предметных групп. И поведение ребенка, и его ответы на прямой вопрос говорят о том, что в начале такого обучения, оставшись без предметов, ребенок старается представить их себе «наглядно» и так же считает их в представлении, как раньше считал реальные предметы. Поэтому думают [62], [63], [75], [80], [81], [82], что дело идет о переносе действия в план представлений и в умственный план.

Сначала так думали и мы, но исследования В. В. Давыдова, Н. И. Непомнящей и И. Е. Голомштока [24], [30], [68] убедили нас, что ход процесса здесь совсем иной. Оказалось, что лишь у немногих детей представления сохраняются надолго и служат постоянной опорой действия. У большинства они являются промежуточным и скоро проходящим эпизодом, и обычно еще до окончания обучения (действию без опоры на предметы) дети фактически перестают считать представляемые «палочки». Было установлено также, что и в представлении хороший счет можно воспитать лишь при условии тщательной одновременной отработки действия в громкой речи; с другой

стороны, громкий счет остается и после того, как ребенок перестает пользоваться «представлениями», но без громкой речи, про себя, ребенок хорошо считать еще не может. Таким образом, действительное содержание этого нового этапа заключается в перенесении действия *не в план представлений, а в план громкой речи без опоры на предметы*⁶. Этот новый план нельзя назвать собственно умственным потому, что как раз в уме-то ребенок выполнить действие еще не может и действию в уме приходится дальше специально учить.

Наличие и особая роль отдельного плана громкой речи подтверждается анализом тех случаев, в которых он, по-видимому, пропускается. Это прежде всего те дети, у которых действие в представлении становится устойчивой формой его выполнения. Мы обнаружили некоторое количество таких детей среди первоклассников в конце первого года обучения [24]. Выполнить действие в уме, молча, они могли, а выполнить его вслух — не умели. От действия с предметами они непосредственно перешли к действию в уме. Но какое же это было действие? Ограниченное очень небольшими количествами, в подавляющем большинстве неправильное, с очень характерными «приблизительными» ошибками, крайне неустойчивое и неуверенное (тут же, повторив его, ребенок мог указать другой ответ, заменив правильный неправильным); при таком умственном действии всегда обнаруживалась сильная тенденция

⁶ Нужно обратить внимание на то, что с одного уровня на другой переносится не ориентировочная, психологическая часть действия, а именно его объективное, предметное содержание — действие как объективный процесс. Как раз ориентировочная часть его на каждом уровне меняется настолько, насколько изменение уровня действия означает изменение его условий.

вернуться к предметам и к большему или меньшему участию вспомогательных движений руки. Словом, это было в высшей степени несовершенное действие. Чтобы исправить его, нам приходилось вернуться к предметному действию и уже от него заново воспитывать отрыв от предметов с тщательной отработкой действия в громкой речи.

Но и в этих случаях нельзя было исключить предположения, что даже эта очень ограниченная возможность действия в плане представлений все-таки была обусловлена их речевой отработкой. Только здесь она получалась стихийно, в результате переноса прежнего речевого опыта, а также попутной речевой отработки действия на его материальном этапе. Такая отработка была недостаточна для правильного выполнения действия «только вслух», потому что эти дети вообще отличались относительно бедной речью, но она была достаточна, чтобы с большими усилиями восстановить в представлении несложную картину этих заданий.

Необходимость речевой отработки подтверждает и анализ других случаев, которые, на первый взгляд, имеют противоположное значение. Мы обнаружили, что некоторые действия успешно переносятся в умственный план и без специальной речевой отработки [20]. Это были такие действия, словесная формула которых с самого начала была четкой и совершенно постоянной. Их перенос сразу во внутренний план, минуя специальную отработку в плане громкой речи без предметов, происходит лишь несколько медленней и трудней (по сравнению с обучением без пропуска этого этапа). Таким образом, вероятно, и в этих случаях речевая формула действия, благодаря указанным ее особенностям, не исключалась из отработки, а проходила ее при формировании материального действия

(и потому не требовала для себя отдельного времени, если не считать все-таки несколько более медленного формирования действия в умственном плане).

К этому нужно добавить некоторые общие соображения и экспериментальные данные [45],[46], [47], [51], говорящие о том, что представления, как отдельный внутренний план *наряду* с планом восприятия, вообще не могут выделиться без опоры на «вторую сигнальную систему». Без помощи речи представления выступают или в составе восприятий (дополняя их прошлым опытом), или в виде сновидений и галлюцинаций, т. е. субъективно тоже как аналоги восприятия. Поэтому не будет преувеличением сказать, что без отработки в категориях речи материальное действие вообще не может быть отражено в представлении. Освобождение от непосредственной опоры на предметы требует в первую очередь опоры на речь, речевой отработки нового действия.

Примем во внимание, что уже на уровне материального действия достигается высокая степень обобщения; что общее, обозначенное словами и отделенное от вещей, превращается в абстрактное; что абстрактное очень неудобно (и строго говоря, вообще невозможно) представлять, но им очень удобно пользоваться на основе словесного обозначения; что обычно и дети очень скоро начинают рассказывать о действии, не делая усилий представлять его себе (кроме тех отстающих, о которых было специально сказано выше), — и мы приходим к заключению, что содержанием третьего этапа формирования умственного действия является образование действия именно в плане громкой речи (без опоры на предметы или их материальные изображения). Повторяю: это уже не материальное или материализованное действие, но вместе

с тем еще и не умственное действие в собственном смысле слова: выполнить действие про себя, в уме, молча, ученик еще не может.

Как уже сказано, этот этап может иногда и не выделяться в самостоятельный период обучения, может совмещаться по времени с этапом материального действия. Но дело не в этом внешнем объединении или разделении, а в содержании работы, которая относится к данному этапу и которая должна быть выполнена. Эта работа заключается в том, что бы придать речи новую функцию. На первом и втором этапах речь служила главным образом системой указаний на такие явления, которые непосредственно открывались в восприятии; задачей ученика было разобраться не в словах, а в явлениях, разобраться в них и овладеть ими. Теперь же речь становится самостоятельным носителем всего процесса: и задания, и действия. Она выступает не только как система обозначения, собственная природа которых довольно безразлична для существа предметного действия, а как особая действительность — действительность языка, законы которого дают себя знать в требованиях понятности другим людям. Эти-то новые условия и становятся теперь главным объектом ориентации учащегося: он должен рассказать о действии, и не просто так, как ему самому было бы вполне понятно, а так, чтобы это было понятно другому человеку. Не только само действие, но и его отражение в общественном сознании, установленные речевые формулы действия впервые становятся прямым объектом сознания данного учащегося: и вместе с тем общественное понимание этого действия впервые становится непосредственным предметом его усвоения, его собственным сознанием.

Эта новая языковая форма действия вырабатывается следующим образом: учитель требует выполнить действие

вслух и в такой форме, которая правильно отображала бы предметное содержание действия, была бы понятна другому человеку и выражена так, как это принято в данной науке. Учитель является представителем науки и следит за тем, чтобы у данного ученика речевое действие также приняло эту его научную форму. Сама громкость речи на данном этапе является физическим условием ее сообщения, условием ее социальной функции, она является воплощением звуковой природы языка. Производным отсюда является такое важное свойство, как подконтрольность речи — сначала другому человеку, а затем и самому учащемуся. Последний начинает относиться к своему речевому действию так, как к нему относятся другие, и у него впервые образуется «сознание» этого действия в собственном смысле этого слова.

Речевое действие строится как отражение материального действия. Для этого последнее снова разворачивается и шаг за шагом переносится в речевой план. Определенные термины и обороты языка связываются с определенными элементами и операциями материального действия, располагаются так, чтобы отобразить его течение.

Таким образом, задача воспитания речевой формы действия оказывается довольно сложной. Она заключается в том, чтобы научить выполнять действие без материальных предметов, в плане языка как объективной действительности общественного сознания, чтобы создать для этого новые «орудия» и научить пользоваться ими.

Естественно, что в процессе обучения речевому действию учащийся вынужден ориентироваться не только на его предметное содержание, но и на его словесное выражение. Необходимость разделения и сопоставления этих двух сторон речевого действия хорошо показывают два типичных отклонения от его правильного выполнения.

В одном из них речевая формула преждевременно фиксируется. Так как ориентировка всегда опирается на устойчивые, постоянные признаки, то фиксация речевой формы действия ведет к ориентировке только на нее и на ее воспроизведение — получается «словесное», «формальное» знание. Другое отклонение заключается в том, что ученик занят только предметным содержанием действия и не отрабатывает его отражение в речи — получается умение практически решать известные задачи без умения рассуждать о них. Но отсутствие умения рассуждать и рассказывать всегда ограничивает и возможности самого действия, ограничивает его рамками тех отношений вещей, которые можно проследить непосредственно в восприятии.

Этот второй недостаток хорошо показывает, что задачей воспитания речевого действия является не только устранение необходимости всегда манипулировать с предметами. Последнее не так уж обременительно, как видно, а разные приспособления, очень удобные и давно изобретенные (например, счеты, счетные четки), настолько уменьшают громоздкость действия с предметами, что она с лихвой перекрывается огромными достоинствами материального действия. Настоящее преимущество речевого действия заключается не в отрыве от непосредственной связи с предметами, а в том, что оно с необходимостью создает для действия новый предмет — абстракции. Абстракции же чрезвычайно упрощают действие — устраняют его вариации. Создавая неизменный предмет, абстракции обеспечивают далее высокую стереотипность действия, а следовательно, и быструю его автоматизацию. Наконец, абстракции являются важнейшим условием образования

понятий, которые снимают все ограничения, существующие для действия с чувственно данным материалом.

Правда, экспериментальные исследования В. В. Давыдова [30] и Н. И. Непомнящей [68] показали, что ни обобщение само по себе, ни обобщение вместе с абстракцией еще недостаточны для образования понятия. Они позволяют перейти от конкретных вещей к абстрактным элементам, но не дают понятия как цельного образа. А между тем появление образа означает чрезвычайное расширение возможностей умственного действия. Оказалось, что формирование понятия как нового психологического объекта требует нового возвращения к материальным вещам, повторного действия с ними, но уже как с абстрактными единицами, и новой отработки этих материализованных элементов для превращения их в новое целое. Это требует, конечно, и одновременного изменения самого действия, в частности особого его сокращения. Поэтому в обычных условиях, когда образование понятий происходит стихийно, перевод действия в речевой план далеко не всегда сопровождается образованием понятий. Впрочем, и одна замена чувственного материала абстрактными объектами дает такие преимущества, что оправдывает усилия, затраченные на перевод действия в речевой план.

Формирование абстракции происходит при этом с неизбежностью в меру обобщения действия (что производится уже на его материальном уровне). Как уже было отмечено, обобщение означает, что из конкретного содержания предметов выделяются черты и свойства, которые существенны для действия и являются его специфическим объектом. Выделяются, но не отделяются! Когда же действие переносится в речевой план, эти свойства

закрепляются за отдельными словами, превращаются в значения слов, отрываются от конкретных вещей и таким путем становятся абстракциями.

Абстракции получаются только благодаря речи и держатся только в речи. Они существуют только в виде значений слов, и только через эту словесную основу ребенок может распоряжаться абстрактным материалом. Ребенок не может сначала думать об этом абстрактном содержании действия, а потом выражать его в речи; сама иллюзия такой возможности появляется, как мы увидим, только на следующих этапах формирования умственного действия. Только благодаря тому, что слова имеют материальную основу и в этом смысле являются материальными вещами (*не только* материальными, но и *материальными*), учащийся может действовать с ними (а через них — и с их значениями) так же, как со всякими материальными предметами. Речь является единственно реальным средством для восстановления в сознании абстрактного содержания действий, для проверки этого содержания, изменения, исправления, иначе говоря — *для выполнения действия* в этом его абстрактном виде.

Таким образом, перенесение действия в речевой план означает не только выражение действия в речи, но прежде всего речевое выполнение предметного действия — не только сообщения о действии, но действие в новой, речевой форме. *Речь — есть форма предметного действия*, а не только сообщение о нем. Здесь сообщение еще не отделено от действия.

Сложившись в развернутой форме, действие в громкой речи должно пройти ряд изменений по другим параметрам. Прежде всего должно быть обеспечено его разностороннее обобщение, потому что его речевая форма

тоже меняется, приспособляясь к разным частным обстоятельствам. После этого оно должно подвергнуться последовательному сокращению, и не одному, а многим. Обычно, эти сокращения даются легче, чем на предыдущем уровне, однако и они должны быть сознательно отработаны и достаточно освоены, чтобы стать надежным основанием для переноса действия в собственно умственный, внутренний план индивидуального сознания.

4. Изменения действия на этом новом, последнем уровне и необходимые для этого мероприятия заставляют выделить здесь два последовательных этапа, которые переходят один в другое без резкой грани.

Первый из них (и четвертый по общему счету этапов) начинается с перенесения громкоречевого действия во внутренний план и заканчивается свободным проговариванием действия целиком про себя.

Казалось бы просто: «речь минус звук». На самом же деле это требует довольно значительной перестройки речи. «В уме» звуковая форма речи становится представлением, звуковым образом слова⁷. Правда, он более прочен и устойчив, чем зрительные представления, но только потому, что сохраняется его материальная причина, речевая артикуляция; она-то по установленным, прочным, однозначным связям и вызывает эти звуковые образы. Так как реальная тяжесть выполнения действия падает теперь именно на эту артикуляцию, то она должна быть несколько усилена. Однако теперь она не производит звук и, следовательно, должна быть несколько иной артикуляцией, чем при внешней речи, — в каком-то отношении более сильной, чем производящая звук, и вместе с тем беззвучной.

⁷ Термином «звуковой образ слова» я обязан Д. Б. Эльконину.

Как и всегда, такое изменение условий требует сначала нового развертывания исходного действия, в этом случае — громкоречевого. Оно-то шаг за шагом и воспроизводится в умственном плане. Поэтому *первой формой собственно умственного действия оказывается четко развернутая внешняя речь про себя*. Скрытые артикуляторные механизмы этой речи несколько иные и поэтому снова требуют освоения; это ясно выступает у детей и у взрослых, когда они, например, впервые учатся читать про себя. Но в своей внешнеречевой форме и в своем предметном содержании такая речь для самого ученика ничем не отличается от громкоречевого действия. Поэтому, как только эта первая форма речи про себя будет несколько освоена, все достижения предыдущего этапа (по линии обобщения и сокращения) непосредственно на нее переносятся, и «действие про себя» сразу достигает наивысшей формы громкоречевого действия — действия по формуле.

5. С этого момента начинается последний, пятый этап формирования умственного действия; его дальнейшие изменения наступают немедленно. Если в речи, обращенной к другому (или к самому себе как другому), сохранение полной речевой формулы совершенно обязательно, то на этом этапе, где такого обращения уже нет, сокращается сама речевая формула. От нее в сознании остаются ничтожные и притом непостоянные обрывки, достаточные только для того, чтобы узнать слова в момент их воспроизведения. Речь внешняя начинает превращаться во внутреннюю речь.

Исследование внутренней речи как последнего этапа и заключительной формы умственного действия [18] приводит к выводу, что причудливые речевые фрагменты, имеющие столь своеобразный вид, составляют не самую

внутреннюю речь, а лишь остатки «внешней речи про себя» или частичное возвращение к ней (от собственно внутренней речи). Характерно, что эти фрагменты появляются там, где нужно задержать стереотипное и быстрое течение речевого процесса и снова выделить некую часть действия для его сознательного приспособления к индивидуальным обстоятельствам. Что же касается внутренней речи в собственном смысле, то ее характеризует не фрагментарность словесного компонента, а то обстоятельство, что она течет автоматически и в основном за пределами самонаблюдения. Отдельные частицы внешней речи на фоне остального ее содержания, которое лишь имеется в виду, но не выполняется, и сообщают внутренней речи ее специфический характер.

Так предметное действие, отразившись в разных формах внешней речи, в конце концов становится актом внутренней речи.

4

Как было только что замечено, во внутренней речи собственно речевой процесс уходит из сознания, оставляя в нем только свой конечный результат — предметное содержание действия. Теперь в сознании ученика последнее выступает как значение скрытой словесной формулы, как то, о чем сообщается, но уже без самого процесса сообщения. Вследствие этого рассматриваемое в самонаблюдении действие приобретает черты отдельного акта мысли, каким его описывали представители Вюрцбургской школы «чистого мышления».

Они изображали последнее как процесс, возбуждаемый и направляемый задачей, протекающий скрыто (от самонаблюдения) и в то же время сопровождаемый неким ближе неопределимым сознанием его объективного значения; ни это значение, ни процесс мышления непосредственно не связываются в самонаблюдении с каким-нибудь чувственным содержанием. Все эти характеристики, столь таинственные, если их рассматривать как первичные свойства мысли, становятся вполне понятны в качестве характеристики явления, каким оно выглядит на последнем этапе формирования умственного действия. Да, оно детерминируется «тенденцией», исходящей от задачи, потому что эта задача в результате длительного воспитания становится его «задолбленным» условным раздражителем: да, оно протекает «без-образно», потому что чувственный материал давно обобщен, отвлечен, действие переведено во вторую сигнальную систему и здесь тоже в большей своей части подверглось сокращению; но это скрыторечевое действие сопровождается сознанием его объективного значения именно потому, что за его сокращенной формой стоит сложная система предшествующих форм, соединяющих это сокращенное действие с его полностью развернутым объективным содержанием и полным речевым выражением; благодаря совозбуждению последние реально присутствуют при выполнении сокращенного действия.

Ошибка представителей Вюрцбургской школы заключалась не в описании того, как выглядит в самонаблюдении процесс решения задачи — процесс умственного действия. Поэтому нет ничего удивительного, что это описание постоянно подтверждалось разными исследователями. Кардинальная ошибка сторонников «чистого мышления» состояла в том, что описание поверхности мышления они

принимали за характеристику его сути и, следовательно, незначительную часть явления приравнивали ко всему процессу в его действительном содержании. На самом же деле в сложившемся умственном действии почти все его действительное содержание уходит из сознания, а то, что в нем остается, не может быть правильно понято без связи с остальным. Представители Вюрцбургской школы спорили с сенсуалистами по поводу того, что входит в состав «явления сознания», — только ли чувственные элементы, или еще и не сводимые к ним «сознавания», — но вместе с сенсуалистами они принципиально ограничивали психологию непосредственным наблюдением «явлений сознания».

Однако даже в описании субъективной картины мышления представители Вюрцбургской школы допускали одну кардинальную ошибку: они не выделяли (а в объяснениях совсем пропускали) характерную поляризацию умственного действия, его раздвоение на объект мысли и мысль об этом объекте. Все, о чем они говорили, касается только объекта мысли — того, что мыслится, — а не самой мысли как идеального действия субъекта, направленного на это мыслимое содержание. Правда, как и все «эмпирики», они принципиально не признавали ни субъекта, ни его идеального действия и сводили процесс мышления к ассоциативному (по терминологии Зельца — рефлексоидалному) восстановлению в сознании его предметного содержания. Даже такие характерные состояния, как уверенность, сомнение и т. п., они толковали в духе эмпирической психологии — не как формы отношения субъекта к объекту, а как одни «явления сознания» — чувства наряду с другими «явлениями сознания» — мыслями.

Но одно дело толкования, а другое — факты. Ассоциативное течение мыслей не исключает их внутренней поляризации — на содержание мысли и мысль об этом содержании, — и факт заключается в том, что в каждой такой мысли, помимо мыслимого содержания, есть еще и самая мысль о нем — мысль, которая и представляется нам нашим идеальным действием в отношении мыслимого объекта. Можно объявить ее иллюзией — как это делали «строгие» ассоцианисты (Дэвид Гартли, Джемс Милль, Э. Титченер) или их не менее строгие современные противники — гештальтпсихологи, — но нельзя отрицать ее существования хотя бы в качестве такой иллюзии. История борьбы основных направлений в психологии показывает, что именно это содержание сознания всегда представляло наибольшую трудность для естественно-научного объяснения. Но без объяснения этой идеальной, психической деятельности вообще нет искомого объяснения, потому что собственно она-то и является мыслью, в то время, как мыслимое содержание составляет только ее объект.

Прослеживая становление умственного действия и его переход во внутреннюю речь, мы получаем возможность объяснить, почему в конечном счете умственное действие как бы раздваивается на свое предметное содержание и мысль о нем и почему, далее, это предметное содержание получает «внечувственную» форму, а мысль о нем представляется в самонаблюдении чем-то совершенно бессодержательным.

Дело в том, что действие, воспитываемое по заранее указанному образцу, требует постоянного сравнения с этим образцом; иначе говоря, в состав такого действия обязательной частью входит не только процесс его исполнения,

но и контроль за ним. Этот контроль представляет собой отдельное действие, которое, как и всякое другое, имеет свою историю. В общем его формирование следует по тому же пути, что и основное, рабочее действие (рабочее в том смысле, что оно непосредственно производит намеченный продукт). Однако формирование контроля идет скорей и часто с меньшей отработкой некоторых этапов, вступая при этом в разные отношения к рабочему действию. В конечном итоге, когда от последнего остается лишь мыслимое предметное содержание, контрольное действие, сокращаясь и меняясь до неузнаваемости, как бы полностью сливается с ним, образуя мысль об этом предметном содержании.

Чтобы проследить этот процесс более отчетливо, возьмем тот случай, когда оба действия — и рабочее, и контрольное — формируются заново. Пока новое действие в своей рабочей части задерживается на материальном уровне, контрольное действие проходит свою эволюцию гораздо скорей. Сначала оно тоже носит материальную (или материализованную) форму: и образец для контроля, и способ, и порядок его применения даются и указываются материально — в виде предметов (эталонов), чертежей, схем и схематических записей на «памятной карточке» и т. п.; самый процесс контроля происходит в виде наложения образца на промежуточные и конечный результаты рабочего действия.

Но после некоторого освоения образец уже не накладывается, а только «примеривается на глаз»: посмотрев на образец, ученик переводит взор на предмет и оценивает их соответствие. Здесь само действие; процесс контроля становится уже идеальным: примеривание совершается только «в представлении». Однако, пока средства

контроля — образец и указания на порядок и способ его применения — даются внешним образом и контрольное действие не может обойтись без них, оно в целом остается на материальном уровне. Когда же прогрессирующее усвоение позволяет обходиться без материальных средств контроля и ученик может пользоваться ими только «по памяти», контрольное действие становится полностью идеальным.

Первое время оно и в этом виде выполняется с полным расчленением своих отдельных операций, сохраняя четкое предметно-оперативное содержание. Но затем наступают его дальнейшие изменения. Они связаны с изменением рабочего действия. Последнее обобщается и вследствие этого стереотипизируется (так как обобщение означает выделение постоянного состава действия), а это ведет к таким же изменениям контрольного действия. Стереотипия создает благоприятные условия для сокращения, которые в идеальном действии наступают с необходимостью (ибо незачем производить все операции, если результат действия заранее известен по прошлому опыту). Сокращение контроля означает, что примеривание образца к процессу и результатам рабочего действия уже не производится, а только имеется в виду (так же как самый его результат в этих стандартных положениях). В дальнейшем, быстро автоматизируясь, процесс примеривания совсем уходит из сознания, и тогда для самонаблюдения контроль уже не различим от восприятия рабочего действия и сводится к его прослеживанию. Действие контроля превращается во внимание, которое для непосредственного наблюдения (самонаблюдения) представляется какой-то ближе неопределимой нашей активностью, стороной (нашего же) рабочего действия.

Когда рабочее движение переходит на уровень громкой речи, его предметное содержание выступает в форме значения речи. Теперь внимание к нему становится вниманием к объекту, который представлен идеально. Происходит существенное сближение между природой объекта и природой направленного на него внимания. Однако предметное содержание рабочего действия, будучи дано в значении речи, вместе с нею вступает в сознание как нечто внешнее и в этом смысле противостоит направленному на него вниманию.

В громадном большинстве случаев процесс контроля не подвергается специальной словесной отработке и переносится на словесную форму рабочего действия в виде описанного выше «примеривания на глаз». А такое превращение в идеальное «действие взора» в обход специальной речевой отработки в чрезвычайной степени содействует стихийному, безотчетному его исполнению. Если к этому добавить, что «примеривание на глаз» является общим для очень большого числа самых разных действий и поэтому в большинстве случаев переносится на них из прошлого опыта уже в готовом виде, то мы легко поймем, почему конкретное содержание этого контрольного действия настолько забывается, что вопрос о «природе» внимания до сих пор остается одним из самых темных вопросов психологии.

Наконец, когда рабочее действие переходит во внутреннюю речь, оно становится автоматическим процессом, исполнение которого уходит из сознания. Перед самонаблюдением выступает только конечный результат рабочего действия, предметное содержание которого в сознании появляется сразу как объект. Вместе с ним, как вызываемое этим объектом, появляется внимание, всей

своей историей накрепко связанное с ним. Будучи уже и раньше сведено к прослеживанию рабочего действия, внимание теперь проявляется обращением на объект в момент его появления. И теперь оно неотлично — в самонаблюдении, конечно, — от простого сознавания этого содержания. Таким образом, идеально данный предмет и внимание к нему почти сливаются в одно явление и выступают как две неразделимые, но различимые его стороны. Вследствие специфической формы, в которой объект теперь выступает в сознании — как предметное значение речи, — эти разные стороны представляются двумя сторонами мысли: объект нашей мысли и сама мысль об этом объекте.

Так, в конце концов, два относительно самостоятельных действия — компоненты действия, воспитываемого по заранее указанному образцу, — превращаются в две стороны умственного действия. Вследствие этого последнее кажется раздвоенным и в то время, как одна его сторона сводится к предметному содержанию, данному во «внечувственной» форме значений речи, другая сторона сводится к «чистому» акту внимания, лишенному в самонаблюдении сколько-нибудь явственного содержания.

Как идеальное действие субъекта, направленное на известный объект, мысль получается только при формировании умственного действия по образцу. Это происходит только у человека. Умственный, внутренний план, составляющий отдельное поле действия наряду с восприятием, возможен только на основе речи, второй сигнальной системы. У животных ее нет, и у них не может быть умственных действий. Вся психическая жизнь животных развертывается в плане восприятия и ограничивается им. Формирование новых действий идет у них двумя путями:

или путем проб и ошибок с постепенным отсевом неудачных движений, или на основе восприятия правильного пути между предметами; в обоих случаях контролем служит только подкрепление или неподкрепление. Даже подражание является у животных лишь одним из средств второго пути: наблюдая за другим, животное замечает (в меру своих возможностей) путь к объекту — путь, который другой раз само находит, — и затем физически его воспроизводит. Ни за самим действием, ни за его результатом контроля путем сопоставления с образцом нет.

Факты так называемого разумного решения задач животными бесспорно доказывают наличие у них идеальных действий в поле восприятия. Но эти идеальные действия суть не что иное, как более или менее полное прослеживание пути физических действий с помощью движений взора или, вообще говоря, «точки внимания» в поле восприятия. Следовательно, эти идеальные движения нельзя считать мыслями (хотя они и выполняют сходную роль — это аналогичные, но не гомологичные образования). Таким образом, у животных нет ни формирования новых действий по образцу, ни умственных действий, а их идеальные действия в поле восприятия не суть мысли. У животных нет мыслей.

Это следует уже из того простого обстоятельства, что действие по заданному образцу выражает общественную природу человеческого обучения, а контроль за этим действием — характерное общественное отношение к своему действию: как бы со стороны других людей и с помощью ими данного критерия. Все это предполагает речь, вторую сигнальную систему, и все это у животного отсутствует.

Итак, на последнем этапе формирования внутренней речи, вследствие ухода из сознания самого речевого про-

цесса, обе составные части сложного действия человека, его рабочая и контрольная части сливаются и превращаются в разные стороны одного явления: первая — в предметное содержание действия, мыслимое внечувственно и как нечто непсихологическое, а другая — в мысль об этом предметном содержании, которая представляется чем-то собственно психологическим, но «зато» бессодержательным. И положение таково, что в самонаблюдении мысль открывается только в этом виде: когда действие еще не достигло заключительной стадии, то оно представляется совсем другим явлением, а процесс формирования, который реально связывает эти разные явления, лежит за пределами самонаблюдения. Если исследование мысли ограничивается со стороны предмета этой конечной формой умственного действия, а со стороны метода — самонаблюдением, то неизбежно и «естественно» возникают следующие исторически известные недоразумения.

Одно из этих недоразумений заключается в том, что, рассматривая мысль «эмпирически», как явление внутреннего опыта и, следовательно, как уже наличное, готовое явление (а иначе, повторяю, она и не открывается самонаблюдению), мы не находим ничего, кроме сознания своей, идеальной деятельности. Однако оно так бессодержательно, что представители классического ассоцианизма могли с правом выставить требование: или указать содержание этой деятельности, или признать, что она совпадает с самим фактом сознавания известного предметного содержания, есть не что иное, как его появление в сознании (Джемс Милль). Но острие такого рассуждения обращается против самого ассоцианизма; непосредственная картина душевной жизни объявляется иллюзией по сравнению с той, которая строится согласно ассоцианистической

теории, а эта ассоцианистическая картина превращает все сознание, включая, конечно, и мысли, и мышление, в грандиозный «полипняк образов» (И. Тен) — бесполезный и поэтому биологически бессмысленный и непонятный дубликат материального мира.

Второе недоразумение состоит в том, что по отношению к мысли, субъективно открывающейся в таком «чистом» виде, речевое выражение представляется чем-то внешним и необязательным, какой-то условной словесной оболочкой. Это и не удивительно — последующее речевое сообщение является уже не той речью, на основе которой эта мысль сложилась, а другой речью, которая *post festum* сообщает о мысли, о ее предметном содержании, как о всяком внешнем для себя предмете. Когда же мы возвращаемся к той речи, на основе которой эта мысль в свое время образовалась, речь опять выступает перед нами именно как речь, а не как мысль, а ее предметное содержание — как значение речи, а не содержание мысли. Мысль как особый предмет объяснения исчезает, и проблема из психологической превращается в лингвистическую. Генетическая связь между речью и мыслью раскраивается только в последовательности этапов формирования умственного действия, и вне этой последовательности сходство отдельных явлений только уводит от их реальной связи.

Третье недоразумение заключается в том, что предметное содержание человеческого действия признается самостоятельным явлением — действием в собственном смысле слова — и ему противопоставляются умения и навыки (как собственно психологические явления). Умения и навыки (выполнять известное действие) рассматриваются не как

характеристики действия, а как самостоятельные явления, лишь связанные с действием, но принципиально от него отличные. Между предметным действием, как явлением внешнего мира, и умениями и навыками, как психологическими явлениями, снова проводится абсолютное разграничение. Это психологически опустошает умения и навыки и закрывает путь к объективному изучению психических явлений, так как человеческое действие в его предметном содержании служит ключом такого изучения.

Так, речевая форма предметного действия, став внутренней речью, распадается в самонаблюдении на несколько как бы самостоятельных явлений: предметное действие как объект мысли — мысль об этом объекте — словесное выражение этой мысли. Отсюда и возникают ложные проблемы: чистой мысли и выражения мысли в речи, ложные представления о том, что умственное действие есть явление непсихологическое и что оно не составляет предмета общей психологии. Все это происходит от того, что психологической действительностью признается только то, что находят в самонаблюдении; за всем этим скрывается так называемое «эмпирическое», т. е. субъективно-идеалистическое понимание предмета психологии — убеждение в том, что только «явления сознания», открывающиеся в самонаблюдении, составляют истинное и полное содержание психических явлений. Но, как мы видели, настоящее содержание умственного действия не может быть обнаружено самонаблюдением. Только объективное генетическое исследование позволяет установить его действительное содержание и вместе с тем понять, почему оно открывается самонаблюдению в том или ином виде. Только процесс формирования умственного действия, прослеженный хотя

бы в общих чертах, но от начала и до завершения, позволяет понять этот психологический процесс в его основных особенностях и, в частности, понять, как образуется мысль, что она такое на самом деле, почему она представляется в таком виде.

И это один из наиболее существенных теоретических выводов из анализа формирования умственного действия. О практических выводах в этой статье я вообще не говорю. Ясно и так, что знание порядка и приемов формирования полноценных умственных действий открывает возможность их планомерного воспитания, а в случае необходимости — их уверенного исправления.

Разъяснение действительного содержания умственного действия — не только умения выполнить предметное действие в уме, но и связанной с ним мысли об этом действии — составляет первый шаг в решении вопроса, с которого мы начали настоящее изложение, вопроса о конкретном содержании психической деятельности.

5

Вторым шагом было выяснение психологического механизма образов. Переход от умственных действий к образам на основе единой линии исследования представляет собой нелегкую задачу, так как образы в известном смысле прямо противоположны действиям: действие — процесс, образ — нечто одномоментное, статическое; в образе навстречу действию выступает объект, который противостоит этому действию. Но, с другой стороны, в образах отражаются предметы, с которыми производятся

действия, и само это отражение формируется на основе действия с предметами. Вопрос заключается в том, как формируется образ на основе действия.

Процесс формирования образов, чувственных и отвлеченных, в частности, понятий был экспериментально изучен нами на материале школьных понятий и обобщенного образа восприятия [17], [20]. Основные черты этого процесса особенно четко выступают при формировании понятий, этой наиболее развитой и расчлененной формы образов, на которых мы поэтому сейчас и остановимся.

Главный путь формирования понятий у ребенка нашего общества — это путь школьного обучения. В процессе такого обучения содержание нового понятия, его существенные признаки с самого начала прямо указываются. Тем не менее понятие как целостный образ обычно формируется не сразу, а лишь постепенно, в процессе его применения. Известно, что усвоение и автоматизация этого процесса ведет к тому, что в конце концов понятие начинает как бы непосредственно восприниматься в материале. Но процесс образования такого «восприятия» и его механизм оставались неизученными. Так как мы хотели подойти к образованию понятий именно со стороны тех умственных действий, на основе которых, по нашему предположению, складываются эти понятия, то для нас было особенно важно выяснить: что представляет собой задача, которая решается применением признаков данного понятия (ведь использование понятий может быть самым разным); каково конкретное содержание действий по применению этих признаков (так как даже указание на эти действия, что тоже не всегда имеет место, большей частью не раскрывает их действительного содержания); каким изменениям эти действия

должны подвергнуться, чтобы группа используемых признаков превратилась в целостный образ. Прежние исследования указывали что это происходит, но не раскрывали того, как это происходит.

Анализируя психологическую ситуацию в начале обучения новому понятию, мы пришли к заключению (которое и подвергли экспериментальной проверке), что в условиях школьного обучения первым действием, на основе которого происходит образование понятий, по крайней мере начальных, является использование их признаков (напомню, что они указываются с самого начала) для выяснения того, относится ли предлагаемый материал к числу явлений, входящих в объем данного понятия. Лишь отсюда следуют дальнейшие выводы относительно этого материала. Действие по выявлению определенных признаков в конкретном материале и подведение этого материала под определенное понятие мы и положили в основу формирования последнего. Далее, исходя из того, что формирование понятия происходит в процессе формирования указанного действия и что последнее совершает описанный выше путь становления, мы и действие по выявлению характерных признаков нового понятия подвергали планомерной поэтапной обработке. Таким путем мы держали ход всего процесса в своих руках. Описание его представляет специальный интерес для выяснения механизма формирования образа, и поэтому мы несколько подробнее и в сугубо практическом, так сказать, методическом плане изложим порядок поэтапной обработки указанного действия.

Сначала ученику подробно разъясняли, что представляет собой новое явление (понятие которого мы хотели сформировать), каковы его отличительные признаки и как

нужно их искать в предлагаемом материале. Затем ученику давали карточку, на которой эти признаки были выписаны столбиком и под номерами (материализация системы этих признаков, а в некоторых случаях — и самих признаков). Пользуясь такой карточкой, ученик вслух анализировал предлагаемый материал, устанавливал наличие или отсутствие в нем этих признаков и делал общее заключение: подходит или не подходит данное частное явление под интересующее нас понятие. Таков был этап материализованного действия.

Действие с карточкой повторялось многократно, в строго постоянном порядке, на специально подобранном, систематически меняющемся материале. Содержание карточки быстро запоминалось, и вскоре ученик переставал пользоваться ею. Тогда карточку убирали, но от ученика требовали: вслух по очереди называть признаки и отдельно, строго соблюдая тот же порядок, анализировать новый материал. Это было уже действие в плане громкой речи.

Когда и это действие начинало выполняться без заминков, ставились новые условия. Экспериментатор называл только номер признака (по карточке), а ученик должен был молча вспомнить этот признак, молча примерить его к материалу и вслух дать только заключение: есть признак или нет; затем по совокупности признаков сделать общий вывод. Такая процедура обеспечивала развернутое выполнение действия по себе и контроль за ним.

Когда и в этом виде действие начинало выполняться плавно и быстро, мы переставали указывать номера признаков и требовать отдельного ответа по каждому из них. Этим открывался путь для сокращения и автоматизации действия, которые вскоре и наступали. Умственное действие (по применению признаков понятия) переходило в стадию своего завершения.

Вскоре процесс приобретал такой вид: знакомясь с материалом учащийся сразу узнавал искомое явление, — например, число предметов, подлежащее, биссектрису, определенный тип архитектуры и т. д. — или также сразу, как бы без анализа, обнаруживал его отсутствие. Понятие как бы непосредственно выступало перед ним в своем конкретном воплощении. Лишь после этого, если экспериментатор требовал проверки, ученик приступал к выделению отличительных признаков данного понятия.

Как складывалось и получалось это «непосредственное восприятие» понятий? Из описания процедуры явствует, что в конце обучения хорошо обобщенное, перенесенное во внутренний план, сокращенное и автоматизированное действие выпадало из сознания. Оно превращалось в скрытый механизм, который моментально срабатывал, как только ученик, знакомясь с материалом, наталкивался на его условный раздражитель. Процесс происходил автоматически, незаметно для ученика, принося в его сознание только свой продукт. И этот продукт появлялся сразу, характерные признаки явления выступали одновременно, не сами по себе и не рядом друг с другом, а как свойства наличного объекта и потому как единое целое.

Таким образом, было установлено, что понятие как целостный образ получается тогда, когда действие, на основе которого оно формируется, пройдя поэтапную отработку, становится обобщенным, сокращенным, автоматическим и подсознательным умственным процессом. Умственное действие в такой форме и есть *психологический механизм отвлеченного образа*, механизм его формирования и его дальнейшего существования.

Образы восприятия строятся в сущности таким же путем, но на основе действий, которые могут и не проходить

речевой отработки. В этих случаях действия, направленные на выяснение свойств вещей, складываются стихийно и не переходят в умственный план, а остаются в поле восприятия. Сначала такие познавательные действия имеют тоже материальный характер — это ощупывание, переворачивание и т. п. Они всегда сопровождаются взором, и последний постепенно научается следовать путем, которым шло материальное исследование. Затем эти привычные и стереотипные движения взора сокращаются, и в конце концов достаточно бросить мимолетный взгляд, чтобы совокупность признаков знакомого предмета или знакомой обстановки выступила сразу как определенное целое.

После изучения психологического механизма мысли и образов, умственное действие выступает перед нами не только в качестве частного явления, но также как основа для формирования, а затем и скрытый механизм других психических явлений. В нем раскрывается конкретное содержание психической деятельности: она оказывается не чем иным как совокупностью внешних предметных действий, ставших идеальными и, в частности, умственными действиями. Таким образом порядок формирования идеальных действий возвращает нас к формуле Маркса: «Идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней»⁸. Теперь, изучая процесс этого «пересаживания и преобразования», мы начинаем конкретно представлять себе его психологическое содержание. Каждый этап означает отдельную форму отражения — объекта действия и его

⁸ Маркс К. Капитал. Послесловие (рус. перевод). 2-ое изд. 1949. Т. I. С.19.

самого, — каждое обобщение, каждое сокращение, каждая новая степень освоения означают дальнейшие изменения внутри каждой из этих форм. Пройденные ступени не отпадают, но в снятом виде образуют восходящую систему, стоящую позади наличного действия и составляющую основную часть его психологического содержания. Переплетение отраженных и преобразованных форм первоначально материального действия так сложно, что представляет собой подлинный лабиринт. Лишь благодаря ариадниной нити последовательной отработки основных параметров и их показателей мы получаем возможность не только следить за изменениями действия, но и управлять ими.

Собственно к этому и сводится основное содержание нашего изложения.

Формирование умственного, обобщенно говоря, идеального, действия составляет основу для сформирования других психических явлений. А так как эти идеальные действия суть не что иное, как материальные действия, перенесенные в план отражения и многократно измененные, то генетически и функционально единая система всех этих отраженных форм предметного действия и составляет конкретное содержание психической деятельности, скрытой за разными психическими явлениями.

Поэтапное формирование идеальных, в частности умственных, действий связывает психическую деятельность с внешней, предметной, материальной деятельностью. Оно является ключом не только к пониманию психических явлений, но и к практическому овладению ими. Процесс формирования умственного действия полностью детерминирован — системой требований, предъявляемых к действию, с одной стороны, системой условий и приемов,

с помощью которых такое действие может быть воспитано, с другой. Воспитание требуемой формы действия в заданных условиях составляет для нас, в сущности, единственное средство анализа и доказательства его природы. Но, очевидно, такое познание явления означает вместе с тем и овладение им.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьев Б. Г. (ред.) Вопросы детской психологии.
2. Ананьев Б. Г. (ред.) Вопросы повышения качества учебно-воспитательной работы школы. Известия АПН РСФСР, 1953. Вып. 49.
3. Ананьев Б. Г. (ред.) Вопросы детской и общей психологии. Изд-во АПН РСФСР, 1954.
4. Ананьев Б. Г. (ред.) Формирование восприятия пространства и пространственных восприятий у детей. Известия АПН РСФСР, 1956. Вып. 86.
5. Аснин В. И. Особенности двигательных навыков в зависимости от условий их формирования. Наукові записки. Харьк. держ. пед. ін-ту, 1939.
6. Белов Н. Д. Условия полноценного сокращения действий. Дипломная работа. Кафедра психологии МГУ, 1956.
7. Божович Л. И. (ред.) Вопросы психологии школьника. Известия АПН РСФСР, 1951. Вып. 36.
8. Божович Л. И. (ред.) Познавательные интересы и условия их формирования в детском возрасте. Известия АПН РСФСР, 1955. Вып. 71.
9. Выготский Л. С. Развитие высших форм внимания, 1929. (Труды Академии коммунистического воспитания им. Н. К. Крупской).
10. Выготский Л. С. Примитивный человек и его поведение. Гл. 2. из кн.: Этюды по истории поведения (Л. С. Выготский и А. Р. Лурия). Гиз, 1930.
11. Выготский Л. С. Мышление и речь. Соцэкгиз, 1934.
12. Выготский Л. С. Умственное развитие детей в процессе обучения. Учпедгиз, 1935.

13. Выготский Л. С. Проблема умственной отсталости. Сб.: Умственно отсталый ребенок. Учпедгиз, 1935.

14. Гальперин П. Я. Выступление на совещании по психологии (июль 1952). Материалы совещания по психологии. Известия АПН РСФСР. 1953. Вып. 45.

15. Гальперин П. Я. Опыт изучения формирования умственных действий. Доклады на совещании по психологии (июль 1953). Изд-во АПН РСФСР. 1954.

16. Гальперин П. Я. О формировании умственных действий и понятий. Доклады юбилейной сессии МГУ (май 1955). Вестник Московского университета, 1957. №7.

17. Гальперин П. Я. О формировании чувственных образов и понятий. Материалы совещания по психологии (июль 1955). Изд-во АПН РСФСР. 1957.

18. Гальперин П. Я. К вопросу о внутренней речи. Доклады АПН РСФСР. 1957. № 4.

19. Гальперин П. Я. Умственное действие как основа формирования мысли и образа. Вопросы психологии. 1957. № 6.

20. Гальперин П. Я., Талызина Н. Ф. Формирование начальных геометрических понятий на основе организованного действия учащихся. Вопросы психологии. 1957. № 1.

21. Гальперин П. Я., Пантина Н. С. Зависимость двигательного навыка от типа ориентировки в задании. Сб.: Ориентировочный рефлекс и ориентировочно-исследовательская деятельность. Изд-во АПН РСФСР, 1958.

22. Гальперин П. Я., Пантина Н. С. Зависимость двигательного навыка от типа ориентировки в задании. Доклады АПН РСФСР. 1957. № 2.

23. Гальперин П. Я., Дубровина А. И. Тип ориентировки в задании и формирование грамматических понятий. Доклады АПН РСФСР. 1957. № 3.

24. Голомшток И. Е. Психологическая характеристика арифметических действий у первоклассников на разных уровнях успеваемости. Дис...канд. псих. наук / Моск. обл. пед. ин-т, 1958.

25. Голомшток И. Е. Как учащиеся 1-го класса усваивают арифметические действия. Начальная школа. 1957. № 8.

26. Голомшток И. Е. Форма арифметических действий и их связь с успеваемостью учащихся. Доклады АПН РСФСР. 1957. № 3.

27. Гурьянов Е. В. Развитие навыка письма у школьников. Учпедгиз, 1940.

28. Гурьянов Е. В. Навык и действие. Ученые записки МГУ. 1945. № 90.
29. Гурьянов Е. В. Психологические основы упражнений при обучении письму. Изд-во АПН РСФСР, 1948.
30. Давыдов В. В. Образование начального понятия о количестве у детей. Вопросы психологии. 1957. № 2.
31. Ендовицкая Т. В. Роль слова в выполнении простых действий детьми дошкольного возраста. Известия АПН РСФСР. 1955. Вып. 64.
32. Занков Л. В. Память школьника. Учпедгиз, 1944.
33. Занков Л. В. Память. Учпедгиз, 1949.
34. Запорожец А. В. Развитие произвольных движений. Доклад на XIV Международном конгрессе по психологии. Вопросы психологии. 1955. № 1.
35. Запорожец А. В. Проблема произвольных движений в свете трудов И. М. Сеченова. Вопросы психологии. 1956, № 1.
36. Запорожец А. В. Роль ориентировочной деятельности и образа в формировании и осуществлении произвольного движения. Тезисы докладов на конференции по проблемам ориентировочного рефлекса. Изд-во АПН РСФСР, 1957.
37. Запорожец А. В. (ред.) Вопросы развития психики детей дошкольного возраста. Известия АПН РСФСР. 1956. Вып. № 64.
38. Зейгарник Б. В. Об одном виде нарушения мышления. Вопросы психологии. 1956. № 6.
39. Зинченко В. П. Некоторые особенности ориентировочных движений руки и глаза и их роль в формировании двигательных навыков. Вопросы психологии. 1956. № 6.
40. Зинченко В. П. Формирование ориентирующего образа в процессе выработки двигательного навыка. Тезисы докладов по проблемам ориентировочного рефлекса. Изд-во АПН РСФСР, 1957.
41. Зинченко П. И. Проблема произвольного запоминания. Ученые записки Харьковского гос. пед. ин-та ин. яз. 1939. Т. 1.
42. Зинченко П. И. Произвольное запоминание. Советская педагогика. 1945. № 9.
43. Зинченко П. И. Зависимость произвольного запоминания от мотивов деятельности. (на укр. яз.). Ученые записки Ин-та психологии УССР. 1949. Т. 1.
44. Зинченко П. И. К вопросу о зависимости образования ассоциации от смысла действия. Ученые записки Ин-та психологии УССР. 1956. Т. 4.

45. Игнатъев Е. И. (ред.) Психология рисунка и живописи. Изд-во АПН РСФСР. 1954.
46. Игнатъев Е. И. (ред.) Психологические исследования представлений и воображения. Известия АПН РСФСР. 1956. Вып. 76.
47. Игнатъев Е. И. Восприятие и воспроизведение цвета детьми дошкольного возраста при обучении рисованию. Вопросы психологии. 1957. № 1.
48. Кислюк Г. А. К вопросу о формировании двигательных навыков у детей дошкольного возраста. Вопросы психологии. 1956. № 6.
49. Костюк Г. С. Про генезис понятия числа у дітей. Наукові записки Ін-ту психології УРСР. 1949. Т. 1.
50. Костюк Г. С. (ред.) Наукові записки Ін-ту психології УРСР. 1949. Т. 1. 1950. Т. 2.
51. Лентина М. Н. Формирование обобщенного чувственного образа. Дипломная работа. Кафедра психологии МГУ, 1955.
52. Леонтьев А. Н. О сознательности учения. Известия АПН РСФСР. 1947. Вып 7.
53. Леонтьев А. Н. Психологические основы дошкольной игры. Советская педагогика. 1944. № 8—9.
54. Леонтьев А. Н. Потребности и мотивы деятельности. Психология. Учебник для педагогических институтов. Гл. 10. Учпедгиз, 1956.
55. Леонтьев А. Н. Развитие памяти. Учпедгиз, 1931.
56. Леонтьев А. Н. Природа и формирование психических свойств и процессов человека. Вопросы психологии. 1955. № 1.
57. Леонтьев А. Н. Обучение как проблема психологии. Вопросы психологии. 1956. № 1.
58. Лисина М. И. О некоторых условиях превращения реакций из произвольных в произвольные. Доклады АПН РСФСР. 1957. № 1.
59. Лурия А. Р. Травматическая афазия. Изд-во АМН РСФСР, 1947.
60. Лурия А. Р. Восстановление функций мозга после военной травмы. Изд-во АМН РСФСР, 1948.
61. Лурия А. Р. Очерки психофизиологии письма. Изд-во АПН РСФСР, 1950.
62. Менчинская Н. А. Интеллектуальная деятельность при решении задач. Известия АПН РСФСР. 1946. Вып. 3.
63. Менчинская Н. А. Очерки психологии обучения арифметике. М., 1947, 1950.
64. Менчинская Н. А. Психология обучения арифметике. М.: Учпедгиз, 1955.

65. Менчинская Н. А. (ред.) Вопросы психологии обучения. Известия АПН РСФСР. 1950. Вып. 28.
66. Менчинская Н. А. (ред.) Психология усвоения знаний. Известия АПН РСФСР. 1954. Вып. 61.
67. Менчинская Н. А. (ред.) Вопросы психологии обучения арифметике. Известия АПН РСФСР. 1955. Вып. 71.
68. Непомнящая Н. И. Роль обучения в компенсации некоторых нейродинамических дефектов у умственно отсталых детей. Вопросы психологии. 1957. № 2.
69. Непомнящая Н. И. К вопросу о психологических механизмах формирования умственного действия. Вестник МГУ. 1956. № 2.
70. Никитин Н. Н. Решение арифметических задач в начальной школе. Учпедгиз, 1952.
71. Павлов И. П. Динамическая стереотипия высшего отдела головного мозга. Избранные труды. Изд-во АПН РСФСР, 1951. С. 304—308.
72. Пантина Н. С. Обобщение счета у детей дошкольников при обучении на разном материале. Дипломная работа. Кафедра психологии МГУ, 1954.
73. Пантина Н. С. Формирование двигательного навыка письма в зависимости от типа ориентировки в задании. Вопросы психологии. 1957. № 4.
74. Приндуле Л. Р. Формирование начальных алгебраических понятий. Дис...канд. псих. наук / Кафедра психологии МГУ, 1957.
75. Пчелко А.С. Методика преподавания арифметики в начальной школе. 3-е изд. Учпедгиз, 1949. Гл. 4.
76. Рузская А. Г. Роль ориентировочно-исследовательской деятельности в формировании элементарных обобщений у детей. Тезисы докладов на конференции по проблемам ориентировочного рефлексa. Изд-во АПН РСФСР, 1957.
77. Рубинштейн С. Л. Основы психологии. Учпедгиз, 1935. Гл. 2.
78. Рубинштейн С. Л. Проблема деятельности и сознания в системе советской психологии. Ученые записки МГУ. 1945. Вып. 90.
79. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М.: Учпедгиз, 1946. Гл. 1.
80. Скаткин Л. И. Обучение решению простых арифметических задач. М.: Учпедгиз, 1951.
81. Славина Л. С. Психологические условия повышения успеваемости у одной из групп отстающих школьников 1-го класса. Известия АПН РСФСР. 1951. Вып. 36.

82. Славина Л. С. Психологические условия повышения интеллектуальной активности учащихся 1-го класса в учебной работе. Известия АПН РСФСР. 1955. Вып. 73.

83. Смирнов Л. А. Психология запоминания. Изд-во АПН РСФСР, 1948.

84. Смирнов А. А. Состояние психологии и ее перестройка на основе учения И. П. Павлова. Материалы совещания по психологии (июль 1952). Известия АПН РСФСР. 1953. Вып. 45.

85. Талызина Н.Ф. К вопросу об усвоении начальных геометрических понятий. Материалы совещания по психологии (июль 1955). Изд-во АПН РСФСР, 1957.

86. Теплов В. М. К вопросу о практическом мышлении. Ученые записки МГУ. 1945. Вып. 90.

87. Теплов Б. М. (ред.) Вопросы психологии восприятия и мышления. Известия АПН РСФСР. 1948. Вып. 13.

88. Теплов Б. М. (ред.) Вопросы психологии речи и мышления. Известия АПН РСФСР. 1954. Вып. 53.

89. Чамата П. Р. (ред.) Наукові записки Ін-ту психологи УРСР. 1956. Т. 5.

90. Шварц Л. М. Критический анализ психологической концепции Торидайка. Советская педагогика. 1937. № 2.

91. Шварц Л. М. Сознание и навык. Советская педагогика. 1940. № 2.

92. Шварц Л. М. К вопросу о навыках и их интерференции. Ученые записки Гос. ин-та психологии. 1941. Т. 2.

93. Шеварев П. А. К вопросу о природе алгебраических навыков. Ученые записки Гос. ин-та психологии. 1941. Т. 2.

94. Шеварев П. А. Опыт психологического анализа алгебраических ошибок. Известия АПН РСФСР. 1946. Вып. 3.

95. Шеварев П. А. (ред.) Исследования по психологии интеллектуальных навыков и умений. Известия АПН РСФСР. 1957. Вып. 80.

96. Шеварев П. А. Мышление. Психология, лекция 11. М.: Изд-во Военно-юридич. академии, 1946.

97. Эльконин Д. Б. Некоторые вопросы психологии усвоения грамоты. Вопросы психологии. 1956. № 5.

98. Эльконин Д. Б. Формирование умственного действия звукового анализа слов у детей дошкольного возраста. Доклады АПН РСФСР. 1957. № 1.



МЕТОД «СРЕЗОВ» И МЕТОД ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ДЕТСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Сопоставление наших представлений с идеями Ж. Пиаже имеет для нас большое значение, ибо мы также исходим из действия как центральной проблемы психической жизни и психологии. Мы признаем, что с общебиологической точки зрения психика является вспомогательным аппаратом поведения; более того, мы полагаем, что психические процессы суть не что иное, как сублимированные предметные действия, а образы — от простейших ощущений до абстрактных понятий — суть продукты действия с объектами, представленными в этих образах.

Но, по-видимому, мы расходимся с Пиаже в понимании роли действия в психике и психологии. Постоянное (и в этом смысле основное) содержание понятия о действии составляют последовательные преобразования объекта как результат воздействия на него другой вещи. При наличии психологического управления действие — это направленное преобразование объекта из наличного

состояния в намеченное¹. Это «предметное содержание» действия, каким бы оно ни было (физическим, математическим, логическим, эстетическим и т. д.), ни в какой форме (материальной или идеальной), ни в процессе формирования, ни в законченном виде — не составляет предмета психологии.

Но действие всегда осуществляется с помощью какого-нибудь механизма, и психологию оно начинает интересовать лишь с того момента, когда оно само уже не может обойтись без «психологии», без управления с помощью образов и идеальных действий. С определенного эволюционного уровня подвижность животных создает такую изменчивость условий действия, что только идеальное примеривание в поле образа открывает возможность приспособить поведение к индивидуальным особенностям ситуации; и сделать это, как требуют новые условия, без физических проб и связанного с ними риска.

Такую идеальную деятельность в поле образов по ее общему значению для поведения мы называем *ориентировочной* или, просто, *ориентировкой*, и в каждом действии субъекта различаем ориентировочную и исполнительную часть. То, что обычно называют действием, соответствует по содержанию только исполнительной его части, но, как видим, предметное содержание в действии субъекта представлено дважды: в ориентировочной части — как образец, в исполнительной части — как его реализация. Однако не действие в целом, и не его предметное содержание само по себе, а лишь ориентировка действия, его ориентировочная часть составляет предмет психологии.

¹ Как элемент плана этот момент уже входит в психологический аппарат управления действием.

Логика в этом отношении не составляет исключения. Поскольку она является учением о самых общих отношениях «вещей», мышлению всегда приходится иметь в виду ее отношения, операции и законы. Но иметь что-нибудь в виду еще не значит быть этим, и никакую психическую деятельность нельзя свести к логическим или каким-нибудь другим предметным отношениям, хотя всякая психическая деятельность обязательно ориентируется на какие-нибудь из этих отношений. Мы не можем поэтому согласиться с Пиаже, что «интеллект есть система логических операций»; мы думаем, было бы правильней сказать, что интеллект, есть система ориентировки на существенные отношения решаемой задачи; даже ко времени, когда в мышлении ребенка выделяются собственно логические операции, интеллект не отождествляется с ними, а только осуществляется с их помощью.

Ориентировка является психологическим механизмом действия: и процесс формирования действий и понятий, и их заключительное качество, и успешность их дальнейшего применения, — все это зависит от того, как построена ориентировочная часть действия. Поэтому мы стараемся организовать ее так, чтобы обеспечить желаемые качества формируемых действий, а на их основе — и понятий. И так как это нельзя сделать в обход субъекта, то наша первая и главная задача заключается в том, чтобы так ориентировать ребенка в предмете, которым ему предстоит овладеть, чтобы для него открылось свободное и успешное движение к ясно представленной цели.

Поэтому в нашей методике первый этап отводится «составлению ориентировочной основы действия» (*Од*). В ней мы различаем два основных компонента: *схему* основной структуры явлений, объединяемых в понятие, и

алгоритм действий по ее распознаванию в этих явлениях, или их воспроизведению по этой схеме. Эти компоненты изображаются материализованно, обычно (но не обязательно) на учебной карте, в удобном для работы виде. Таким образом, перед ребенком с самого начала ясно выступают образцы того, чем ему предстоит овладеть; они становятся орудиями его деятельности и каркасом формируемых действий и понятий. На следующем этапе, в таком **материализованном** виде *Од* используется для решения системы задач. Здесь-то, собственно, впервые схема и алгоритм превращаются соответственно в понятия и действия самого ребенка. Задачи подбираются так и предъясняются в таком порядке, что действия и понятия систематически обобщаются в намеченном объеме. На третьем этапе учебная карта убирается, но каждое ее указание проговаривается и ориентировка выполняется тут же, в речи (опять на всем диапазоне задач). В этой громкой, социализованной речи действие объективно принимает форму суждения и рассуждения. Когда оно становится безошибочным и быстрым, его переносят в план «внешней речи про себя». Здесь оно, впервые став умственным действием, тоже проводится по всему диапазону задач и доводится до тех же показателей. Тогда пошаговый контроль снимается, и это открывает путь к сокращению действия и его переходу во «внутреннюю речь». Последняя представляет собой поток речевых значений без явного присутствия чувственных образов вещей, звуковых образов слов и речевых кинестезий. Естественно, что в самонаблюдении «действие во внутренней речи» уже и субъективно представляется мыслью — мыслью об этом действии; одновременно его объекты начинают «непосредственно выступать» в восприятии (смотря по характеру их признаков) как такие-то образы или понятия.

Итак, мы начинаем не с общего и не с частного, а со *схем*, отвечающих намеченным образцам. Ничто не заучивается, все усваивается только в действии. Так как содержание понятия и организация действия сначала представлены и выполняются в материализованном виде, то будущие умственные действия и понятия становятся доступными в гораздо более раннем возрасте. Их содержание усваивается все сразу и без посторонних «примесей». Обобщение происходит не путем выделения сходного, а благодаря применению правила к разнообразному материалу. Психологическая эволюция идет от развернутого внешнего действия с частными объектами к максимально обобщенному, сокращенному, слитному и автоматизированному действию, которое выполняется в идеальном плане и с понятиями, как новыми объектами.

Таким путем в наших работах были сформированы понятия и умственные действия из области арифметики, геометрии, истории, звукового анализа речи, физики, грамматики, а также разные «двигательные навыки». На основе материалов, заимствованных из работы Выготского — Сахарова были получены «настоящие понятия» у детей 6, а потом и 5 лет — вместо обычных 10—12 лет. Ниже публикуется сообщение об успешном формировании у 6-летних детей понятий, которые Пиаже считает основными: понятия о «сохранении количества» для разных параметров физических величин (Л. Ф. Обухова) и понятий о логических «отношениях классов и подклассов» (Х. М. Тепленькая²).

Все это почти противоположно тому, что исследователи наблюдали до сих пор. По их единодушному мнению —

² Статья опубликована в журнале «Вопросы психологии». 1966. № 5.

да и по нашим данным, когда мы повторяли те же опыты, — «настоящие понятия» и «настоящие операции» (в смысле Пиаже) образуются обычно между 10—12 годами; до этого наблюдаются разные комплексы и псевдопонятия и переходные состояния между мышлением предоперационным, конкретно-операционным и собственно операционным. По нашей методике понятия и умственные действия формируются совсем иначе: в другие сроки, с другим составом этапов и с изменением их порядка.

Таким образом, перед нами выступают два типа формирования одних и тех же явлений. Очевидно, подлинная закономерность этого процесса состоит не в наборе или последовательности его этапов самих по себе — они могут быть и очень разными, — а в том, что их определяет во всех случаях. По нашим исследованиям, такими началами являются: 1) отношение условий, на которые фактически ориентируется ребенок (*Од*), к полной системе условий, обеспечивающих правильное исполнение нового действия (*Си*) и 2) отношение полной *Од* к полной системе условий, обеспечивающих формирование умственных действий и понятий с заданными свойствами (*Сф*).

По составу и организации системы *Си* и *Сф* очень сложны и в целом — именно как системы — до сих пор оставались неизвестны. Поэтому не только в «спонтанном развитии» и лабораторном эксперименте, где возможности ребенка лишь проверялись, но и в школьном обучении, которое всегда и с первых шагов стремится к построению правильных понятий, процесс их формирования в основном происходил *стихийно*, т. е. с очень плохим управлением и под влиянием многих неучтенных и случайных причин.

Как ни кажется парадоксальным, но именно неполнота условий этого процесса, столь разная в отдельных случаях и всегда значительная, создавала известные постоянные особенности, как бы общую закономерность этого стихийного формирования: постепенность в становлении правильного содержания действий и понятий (отсюда — движение через промежуточные сочетания «жизненных» и «научных» элементов), постепенный, с частыми задержками, рост обобщения, большую зависимость формирования от индивидуальных особенностей детей и для подавляющего большинства из них большую растянутость процесса во времени; словом — «логику постепенности» в достижении образцов, явно или неявно заданных с самого начала.

Все это обусловлено плохим управлением процесса. Но так как истинная причина оставалась скрытой, последовательность ступеней, устанавливаемых методом «поперечных срезов», одинаковая в самых разных условиях и как бы независимая от них, естественно порождала много ошибочных толкований. Возникло представление, что каждая стадия как бы сама ведет к переходу на новую, что мышление становится «просто крепче», начинает учитывать больше фактов, открывает в них новые связи, и это ведет его к переходу на новый уровень. Прекрасные опыты Пиаже хорошо показывают, что дело не так просто. Вот один из этих опытов: два одинаковых игрушечных блока кладут один на другой так, что их концы совпадают. В этом случае даже младшие дети говорят, что блоки по длине одинаковы. Но если у них на глазах сдвинуть верхний блок, дети тут же начинают утверждать, что блоки стали неодинаковыми. Но старшие дети, говорит Пиаже, начинают замечать, что сколько блок теряет на

одном конце, столько же он выигрывает на другом и, следовательно, в общем его длина не меняется.

Предпосылка подобного суждения о длине заключается в том, что ребенок вообще начинает выделять длину как отдельную величину, в то время как прежде для него величиною был только конкретный предмет, «весь» предмет и только «так, как он есть». Но когда свойство предмета становится самостоятельным объектом познания, это означает коренное изменение теоретической позиции ребенка, и основной вопрос заключается в том, *отчего* же происходит такое изменение.

«Абстрактное» соображение о том, что предмет не изменился, «потому-то мы ничего не прибавляли, ничего не убавляли» (см. сообщение Л. Ф. Обуховой), появляется очень рано, но немногого стоит. Увидев, что отношение величин (по доминирующему в восприятии параметру) изменилось, ребенок усматривает в нем изменение «всего предмета» и приписывает это изменение произведенному действию: «он (блок) стал короче (длиннее), потому что вы его сдвинули». Чтобы сохранение количества стало полноценным убеждением ребенка, его нужно научить: 1) разделять параметры объекта и 2) устанавливать на опыте неизменность размера по каждому из них. А для этого нужно орудие, и таким орудием служит мера. Мера — это не просто техническое средство количественной оценки; это показатель и свидетель перехода от непосредственного и глобального сравнения предметов, какими они выступают в восприятии, к опосредствованной их оценке по результатам предварительного измерения, это подход к оценке величин с объективной, а не «эгоцентрической» позиции.

Насколько существенно такое выделение отдельных свойств, как новых теоретических объектов, показывает

следующее наблюдение Л. Ф. Обуховой. Она формировала понятие о сохранении количества путем разделения отдельных свойств вещей и определения их размера по каждому свойству. Между начальным периодом, когда дети производили измерение до и после преобразования, и заключительным периодом, когда они внешне уже не пользовались мерой, выступил средний этап, когда дети измеряли обе величины *только до* преобразования.

Но в этот момент объекты и так представляются одинаковыми — зачем же измерение? Здесь оно могло служить только для того, чтобы подкрепить мерой еще непрочное у детей различие параметров. Когда их различие выступает ясно, то для ребенка ясным становится и то, что воздействие меняет объект лишь по одному параметру (скажем, уровня воды в сосуде), но не затрагивает тот параметр, о котором ставится вопрос (о количестве воды). Разделение параметров и первоначальное измерение по каждому из них является фундаментом понятия о «сохранении количества».

Мнимая независимость стихийного формирования действия и понятий от внешних условий естественно склоняла к мысли, что этот процесс, по-существу, является спонтанным. Учение о спонтанности развития мышления Пиаже направляет против теории двух факторов (органического созревания и внешнего научения), и в этой мере оно выполняет полезную роль. Но понятие спонтанности не свободно от опасного представления о самодвижении и саморазвертывании структур, даже если допускается, что первоначально эти структуры заимствованы извне.

Мы отстаиваем мнение, что в отличие от животных психика человека вся задается извне и все ее структуры подлежат усвоению. Верно, что усвоение происходит только

через собственную деятельность, но она сама должна быть сформирована, следовательно, и организована. Она организуется тоже извне, и может быть организована по-разному. Поскольку незнание естественно предшествует знанию, плохая организация естественно предшествует хорошей. Но это, конечно, совсем не значит, что для самого процесса плохая организация является более естественной и лучше выражает его спонтанность, чем хорошая, что «сам» всегда лучше, чем «под руководством».

Конечно, и руководство бывает разное и самую лучшую организацию деятельности можно так навязать ребенку, что он будет воспринимать ее как чужую. Но это — плохая педагогика, а не внутреннее отношение между собственной деятельностью и той или иной ее организацией. Без ребенка, как субъекта деятельности, нельзя обойтись в учении, и, значит, следует наметить не только оптимальную организацию его деятельности, но и создать условия, при которых она воспринималась бы ребенком как его собственная, для него не менее «спонтанная» и «естественная», чем организация, которая складывается в слепых пробах и ошибках.

Мнимая независимость общего порядка стихийного формирования и развития действий от конкретных условий легко порождает убеждение, что этот порядок отражает внутреннюю закономерность процесса, что так не только фактически происходит, но так и должно быть. Пиаже говорит, например, что измерение развивается позднее, чем понятие числа, потому что труднее разделить непрерывное целое на взаимозаменяемые единицы, чем перечислить уже разделенные элементы. Это справедливо, но только в границах общепринятого обучения счету, а такое обучение грубо нарушает рациональную последовательность начальных математических понятий.

Л. С. Георгиев и я показали, что при таком обучении счету начальные арифметические действия и понятия получают узкотехнический характер, долгое время не используются для количественной оценки величин, не меняют у детей их глобального понимания вещей, не воспитывают у них математического мышления. Мы показали далее, что формирование полноценного счета предполагает довольно большую «пропедевтику»: введение меры (с ее тщательной качественной и количественной дифференцировкой), разделение с ее помощью отдельных параметров вещей, преобразование конкретных величин в собственно математические множества, их взаимно однозначное соотнесение, сравнение и лишь потом на этом основании — введение чисел и действий с ними. Такое обучение, построенное на действии («измерении»), гораздо естественней для детей, чем традиционное обучение с первоначально бессмысленным заучиванием ряда названий и произвольным отнесением очередного слова к очередному предмету; начинать с применения меры много легче, интересней, продуктивней. Такое формирование счета оказывает глубокое влияние на интеллектуальное развитие детей: оно снимает «феномены Пиаже», т. е. глобальную оценку величин по господствующему в восприятии параметру (абсолютно доминирующую в оценках детей того же возраста, обученных счету по обычной методике), снимает «импульсивность суждения» (указание А. В. Запорожца), воспитывает объективный подход к оценке величин. Но, конечно, наша методика существенно перестраивает традиционный способ обучения.

Дети должны уловить принцип сохранения количества прежде, чем они смогут образовать понятие числа, говорит Пиаже, и, может быть, это соответствует обычному обучению. Но как мы видели, по нашей методике понятие

числа формируется не на основе сохранения количества, а на основе отнесения величины к принятой мере, «единице измерения», и сохранение количества первоначально выступает в качестве нелогического принципа, а экспериментально установленного факта. Его доказательство предполагает использование меры и превращение объекта в определенное количество, каким он до этого ребенку не представляется.

И, может быть, самое плохое в бесконтрольном господстве метода «поперечных срезов» состоит в том, что констатируемая им последовательность этапов выдается за внутреннюю закономерность процесса, — и этим узаконивают и оправдывают убогую (в массе) действительность стихийного формирования вместо того, чтобы раскрыть ее причины и радикально ее изменить.

Принципиальный недостаток «метода срезов» заключается в том, что он ограничен наблюдением и констатацией того, как испытуемый действует, но не раскрывает, почему он действует именно так. Не раскрывает и не может раскрыть, потому что не выявляет *всей* системы условий, определяющих ориентировку человека; и не может выявить их потому, что неизвестен процесс, условия которого нужно выявить. Ведь это — психическая деятельность, о содержании которой не удавалось составить контролируемого представления. И мы совершили бы в известном смысле непоправимую ошибку, если бы забыли или «отодвинули в сторону» то обстоятельство, что стоим перед вопросом о предмете психологии.

Классические опыты В. Кёлера, затем опыты Бойтендайка, Блоджейта, Фриша, исследования на детях Штерна, Выготского, Пиаже незыблемо установили: то, *на что* ориентируется испытуемый, можно доказать вполне объективно: то, *как* осуществляется такая ориентировка,

обычными методами установить нельзя. И это значит, что объективное изучение психической деятельности остается эпизодическим и не может стать систематическим, пока мы не найдем пути к объективному исследованию идеальных действий.

Этот путь открывает гипотеза, согласно которой идеальные действия по содержанию не отличаются от материальных и происходят от них. Но если мы будем только наблюдать, как это происходит, мы опять не сумеем установить *всех* связей даже для простых физических действий: их ориентировочная часть образуется с необходимостью и без нашего содействия, а следовательно, и без нашего контроля. Лишь в том случае, если мы поставили задачу сформировать действие не «как получится», но всегда с определенными свойствами, мы будем вынуждены подбирать, а следовательно, и устанавливать *все* условия, которые для этого необходимы, которые это задание обеспечивают. И не беда, если окажется, что таких возможностей несколько, — это подскажет общие принципы их организации.

Итак, магистральный путь исследования психических явлений — это их *построение с заданными свойствами*. Лишь после того, как будет установлена шкала такого планомерного формирования, можно по ней вести анализ уже сложившихся форм психической деятельности.

При формировании по такой шкале «хронологические возрасты» настоящих умственных действий и понятий, этапов интеллектуального развития и этапов общего развития личности, значительно расходятся. Очевидно, это требует нового анализа всех этих процессов. Но сейчас по условиям места и времени мы не можем на них останавливаться.

**В КНИГУ «ВВЕДЕНИЕ В ПСИХОЛОГИЮ»
ВОШЛИ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ
П. Я. ГАЛЬПЕРИНА:**

«Введение в психологию» — в настоящем издании полностью воспроизведен текст одноименного издания (Москва, Издательство Московского Университета, 1977).

«К проблеме биологического в психическом развитии человека» — статья впервые опубликована в книге «Соотношение биологического и социального в человеке», Москва, 1975.

«О собственно психологическом содержании человеческой деятельности» — выдержки из доклада П. Я. Гальперина, представленного на соискание ученой степени доктора педагогических наук (по психологии) «Основные результаты исследований по проблеме «формирование умственных действий и понятий», Москва, Издательство Московского университета, 1965.

«К учению об интериоризации» — статья впервые опубликована в журнале «Вопросы психологии», 1966, № 6.

«Развитие исследований по формированию умственных действий» — впервые опубликована в книге «Психологическая наука в СССР», том 1, Москва, издательство «Просвещение», 1959.

«Метод “срезов” и метод поэтапного формирования в исследовании детского мышления» — статья опубликована в журнале «Вопросы психологии», 1966, № 4.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
ВВЕДЕНИЕ В ПСИХОЛОГИЮ	27
Глава 1	
О предмете психологии	27
§ 1. Современное значение вопроса о предмете психологии	27
§ 2. Несостоятельность традиционных представлений о предмете психологии	33
§ 3. Развитие взглядов на психическую деятельность в советской психологии	47
Глава 2	
Диалектический материализм о психике	65
§ 1. Ленин о предмете отдельной науки	65
§ 2. Ленин о понятии материи, «Физическое и психическое»	70
§ 3. Психика — особое свойство высокоорганизованной материи	78
§ 4. Психика — функция мозга, отражение объективного мира	82
Глава 3	
Ориентировочная деятельность как предмет психологии	93
§ 1. Основные формы психического отражения	93
§ 2. Психические отражения и ориентировочно-исследовательская деятельность	102
§ 3. Виды ориентировочного подкрепления	110
§ 4. Механизм активных действий	115
§ 5. Активные и автоматические действия	124
§ 6. Ориентировка активная и пассивная	127
§ 7. Ориентировочная деятельность как предмет психологии	134
§ 8. Психология и смежные науки	143
Глава 4	
Объективная необходимость психики	151
§ 1. Два типа ситуаций. Ситуации, где психика не нужна	151
§ 2. Ситуации, где психика необходима	159
§ 3. Механизм приспособления действий к индивидуально изменчивым ситуациям	165

§ 4. Психологическое управление действиями и детерминизм поведения	171
§ 5. Объективные признаки психики	176
§ 6. Психологическое содержание поведения	184
Глава 5.	
Основные эволюционные уровни действия	187
§ 1. Перестройка организма как субъекта целенаправленных действий	187
§ 2. Дальнейшая перестройка организма в связи с образованием личности	198
§ 3. Схема основных уровней действия	204
К ПРОБЛЕМЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО В ПСИХИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА	211
О СОБСТВЕННО ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ СОДЕРЖАНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	227
§ 1. Психологическое строение человеческой деятельности	227
§ 2. О собственно психологических механизмах и законах	230
§ 3. Проблема основного метода психологического исследования	235
К УЧЕНИЮ ОБ ИНТЕРИОРИЗАЦИИ	239
РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ	253
МЕТОД «СРЕЗОВ» И МЕТОД ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ДЕТСКОГО МЫШЛЕНИЯ	315

Учебное издание
Петр Яковлевич Гальперин
ВВЕДЕНИЕ В ПСИХОЛОГИЮ

Учебное пособие

Редактор *А. И. Подольский*

Корректор *И. Н. Волкова*

Оригинал-макет *А. Ю. Баранов, О. М. Билак*
Художественное оформление, обложка *М. О. Орлова*

ЛР № 065329 от 06.08.97

Сдано в набор 01.08.98. Подп. в печать 15.11.98.

Формат 60х90^{1/16}. Бумага офсетная.

Гарнитура «NewtonС». Печать офсетная.

Объем 20,75 усл. печ. л.

Тираж 10 000 экз. Заказ № 110.

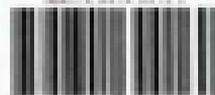
ООО «Книжный дом «Университет», 117234, г. Москва,
Воробьевы горы, ГЗ МГУ, Сектор Д, комн. 4.
Тел.: (095) 939-45-81, факс: (095) 938-21-84.

«ФЕНИКС», 344007, г. Ростов-на-Дону,
пер. Соборный, 17.
Факс: (8632) 62-38-11.

Отпечатано с готовых диапозитивов
на полиграфическом предприятии «Офсет»
400001, Волгоград, ул. КИМ, 6.

В книге одного из классиков отечественной психологии П. Я. Гальперина *обсуждаются вопросы, значимые не только для психологов и философов, но рано или поздно возникающие перед каждым думающим интеллектуальным человеком.*

ISBN 5-8213-0016-3



9 785801 300160