

## **Выготский Л. С., Лурия А. Р.**

### ***Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. — М.: Педагогика-Пресс, 1993. — 224 с.***

Книга классиков современной психологии Л. С. Выготского и А. Р. Лурия раскрывает основные положения теории культурно-исторического развития психики, с привлечением широкого материала из областей сравнительной психологии, этнопсихологии и генетической психологии авторы в яркой форме обсуждают три различных пути развития, из которых складывается история поведения человека.

© Составление и художественное оформление, издательство «Педагогика-Пресс», 1993 © Вступительная статья А. Г. Асмолов, 1993

### **Предисловие**

В нашей книге собраны три психологических очерка: о поведении человекообразной обезьяны, о поведении примитивного человека и о поведении ребенка. Все эти три очерка объединены одной идеей — идеей развития. Все они имеют своей целью схематически представить путь психологической эволюции от обезьяны до культурного человека.

Поэтому в каждом очерке рассматривается не все поведение человекообразной обезьяны, примитивного человека и ребенка во всем его объеме, а только одна доминирующая черта или сторона поведения — именно та, которая\* как стрелка компаса, указывает направление и путь развития поведения от данной его отправной точки. Нашей задачей было вычертить три основные линии в развитии поведения — эволюционную, историческую и онтогенетическую — и показать, что поведение культурного человека является продуктом всех трех линий развития и может быть научно понято и объяснено только при помощи трех различных путей, из которых складывается история поведения человека.

Мы не стремились также сколько-нибудь полно проследить каждый из этих трех процессов развития, как не старались охватить сколько-нибудь полно и подробно все стороны поведения обезьяны, примитива и ребенка. Мы пытались везде не столько представить весь процесс в целом, сколько наметить основные вехи того пути, по которому шла всякий раз психологическая эволюция от одного поворотного пункта до другого. Поэтому в каждом очерке мы выделили одно существенное звено, которое служит связью данного этапа в развитии поведения с последующим и примыкающим к нему новым этапом развития. При этом мы сознательно ограничили содержание настоящих очерков рассмотрением одной лишь эволюции форм поведения.

Схема наших очерков может быть представлена в таком виде: употребление и «изобретение» орудий у человекообразных обезьян завершают органическое развитие поведения в эволюционном ряду и подготавливают переход всего развития на новые пути, создавая основную психологическую предпосылку исторического развития поведения; труд и связанное с ним развитие человеческой речи и других психологических знаков, при помощи которых примитивный человек пытается овладеть поведением, означают начало культурного или исторического в собственном смысле развития поведения; наконец, в детском развитии наряду с процессами органического роста и созревания ясно выделяется и вторая линия развития — культурный рост поведения, основанный на овладении приемами и способами культурного поведения и мышления.

Все эти три момента являются симптомами новых эпох в эво-

**19**

люции поведения и признаками изменения самого типа развития. Мы везде брали, таким образом, поворотные, критические этапы в развитии поведения. Таким поворотным, критическим моментом в поведении обезьяны мы считаем употребление орудий, в поведении примитивного человека — труд и употребление психологических знаков, в поведении ребенка — раздвоение линии его развития на натурально-психологическое и культурно-психологическое развитие. Каждый критический поворотный этап рассматривается нами раньше всего с точки зрения того нового, что он вносит в процесс развития. Таким образом, мы рассматривали каждый этап как отправной пункт для дальнейших процессов эволюции.

В первом очерке мы опирались на материал, добытый известными исследованиями В. Кёлера (W. Kohler) ; во втором — мы старались использовать материал по этнической психологии, собранный в трудах Леви-Брюля (Levy-Bruhl), Турнвальда (Thurnwald), Вертгеймера (Wertheimer), Леруа, Данцеля и многих других; наконец, в третьем очерке мы опирались главным образом на собственный материал, добытый нами в экспериментальных исследованиях поведения ребенка.

Мы пытались осветить и охватить весь фактический материал единой точкой зрения, единым взглядом на процессы культурно-психологического развития, единым теоретическим пониманием, развитым в книге Л. С. Выготского «Педология школьного возраста».

Новой в нашей работе является (помимо некоторой части исследовательского материала) и попытка наметить связь, объединяющую все три линии развития, и определить в самых общих чертах характер и тип этой связи. Наша точка зрения на отношения, существующие между различными линиями в развитии поведения, является в известном смысле противоположной той, какую развивают теории биогенетического параллелизма. На вопрос об отношении, которое существует между онто- и филогенезом, эти теории отвечают, что один процесс более или менее полно повторяет другой, восстанавливает его, что это отношение ближе всего может быть определено как параллелизм обоих процессов.

Несостоятельность принципа генетического параллелизма была вскрыта как в трудах буржуазных исследователей, так и авторами-марксистами. Мы стремились вскрыть в первую очередь глубокое своеобразие каждого из трех путей развития поведения, различие способа и типа развития. Нас интересовало выделение именно отличительных, а не сходственных черт этих процессов. В противоположность теории параллелизма мы полагали, что исследование главных отличительных черт каждого процесса развития, черт, выделяющих его из общего понятия эволюции, может привести прямым путем к выяснению типа и специфических закономерностей каждого из трех рассматриваемых процессов. Показать самостоятельную специфическую закономерность и

**20**

сущность каждого особого типа развития было нашей главной задачей. Это не означает ни в малой мере того, чтобы мы отрицали вовсе всякое наличие соответствия между онто- и филогенезом. Напротив, в том виде, в каком эта теория развита и критически освещена многими современными авторами, она может служить превосходным эвристическим принципом, которым мы и пользовались, вскрывая формальное соответствие отдельных моментов в различных планах развития. Однако самую связь между тремя путями развития мы пытались постигнуть совершенно иным образом.

Для нас эта связь заключается в том, что один процесс развития диалектически подготавливает следующий за ним и превращается, переходит в новый тип развития. Мы не думаем, что все три процесса можно вытянуть в одну прямую

линию, но мы полагаем, что каждый высший тип развития начинается там, где оканчивается предыдущий, и служит его продолжением в новом направлении. Эта перемена направления и способа развития несколько не исключает возможности связи одного процесса с другим, а, скорее, необходимо предполагает эту связь.

Основная идея наших очерков выражена наиболее ясно и полно в эпитафье. Мы стремились показать, что в сфере психологического развития происходит нечто подобное тому, что давно установлено относительно развития органического. Подобно тому как в процессе исторического развития человек изменяет не свои естественные органы, а свои орудия, так в процессе своего психологического развития человек совершенствует работу своего интеллекта главным образом за счет развития особых технических «вспомогательных средств» мышления и поведения. Историю человеческой памяти невозможно понять без истории письма, как историю человеческого мышления — без истории речи. Стоит только вспомнить социальную природу и происхождение всякого культурного знака, чтобы понять, что психологическое развитие, рассматриваемое с этой точки зрения, есть развитие социальное, обусловленное средой. Оно прочно вводится в контекст всего общественного развития и раскрывается как его органическая часть.

Мы полагаем, что, вводя психологическое развитие поведения в контекст исторического развития человечества, мы делаем первые шаги к постановке важнейших проблем новой генетической психологии. Мы вносим тем самым, по выражению Турнвальда, историческую перспективу в психологическое исследование. Мы понимаем всю рискованность и всю ответственность всякого первого шага в новом направлении, но только на этом пути мы видим возможность генетической психологии как науки.

Главы первая и вторая написаны Л. С. Выготским, глава третья — А. Р. Лурия.

21

*Nee manus nuda nee intellectus sibi  
permissus multum valet: instrumentum  
et auxiliis res perficitur.*

Ф. Вачон

*Голая рука и интеллект, предоставленный  
сам себе, не многого стоят: все  
совершается при помощи орудий  
и вспомогательных средств.  
Ф. Бэкон*

## **Глава первая**

### **ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКООБРАЗНОЙ ОБЕЗЬЯНЫ**

#### § 1. Три ступени в развитии поведения

Рассматривая развитие поведения от его самых простых форм, какие мы наблюдаем у низших животных, до самых сложных и высших, которые мы видим у человека, мы легко можем заметить, что поведение, взятое в целом, проходит в своем развитии три основные ступени.

Первую ступень в развитии поведения образуют у всех животных наследственные реакции, или врожденные способы поведения. Их обычно называют инстинктами. Они связаны большей частью с удовлетворением основных потребностей организма. Все они выполняют биологическую функцию самосохранения или продолжения рода. Основным отличительным признаком инстинктивных реакций является то, что они функционируют в силу наследственной структуры организма, без всякой выучки. Ребенок сейчас же после рождения двигает руками и ногами,

кричит, сосет материнскую грудь, глотает молоко.

Не все инстинкты вызревают столь рано, как сосание, и не все они начинают функционировать сейчас же после рождения. Многие из них, как, например, инстинкт половой, вызревают значительно позже — только тогда, когда сам организм достигает достаточно высокой ступени формирования и развития. Однако и те инстинкты, которые вызревают позже, отличаются все тем же основным признаком. Это — врожденный фонд реакций, которым располагает животное в силу своей наследственной организации.

Инстинктивным реакциям животное не научается в процессе своей жизни, они не возникают в результате проб и ошибок, удачных и неудачных опытов, они не являются также следствием подражания — в этом их главное отличие.

Биологическое значение инстинктивных реакций заключается в том, что они являются полезными приспособлениями к окружающей среде, выработанны-

23

ми в борьбе за существование и закрепленными путем собственного отбора в процессе биологической эволюции.

Происхождение их поэтому объясняется так же, как и происхождение «целесообразной» структуры и функций организма, т. е. законами эволюции, открытыми Дарвином. Если обратиться к низшим животным, например к насекомым и другим беспозвоночным, легко заметить, что все их поведение почти исчерпывается подобными инстинктивными реакциями. Паук, который прядет свою паутину, пчела, которая строит соты, — все они пользуются своими инстинктивными реакциями как основной формой приспособления к среде.

Над этой первой и основной ступенью в развитии поведения возвышается вторая ступень, непосредственно надстраиваемая над первой. Это — так называемая ступень дрессуры или условных рефлексов. Этот второй класс реакций отличается от предыдущего тем, что он не является наследованным, а возникает в процессе личного опыта животного. Все реакции этого класса являются результатом известной выучки, известной дрессировки, лично накопленного опыта. Классическим примером реакции на этой второй ступени может служить обычный условный рефлекс, описанный в работах академика Павлова и его школы.

Для нас важно сейчас отметить только два момента, характеризующие эту вторую ступень в развитии реакций. Первый — это связь, существующая между реакциями этой второй ступени и инстинктивными, или наследственными, реакциями. Из исследований условных рефлексов нам известно, что всякий первичный условный рефлекс возникает не иначе, как на основе безусловного рефлекса или инстинктивной, наследственной реакции.

В сущности дрессировка не создает новых реакций у животного, она только комбинирует врожденные реакции, а также замыкает новые условные связи между врожденными реакциями и между стимулами окружающей среды. Таким образом, новая ступень в развитии поведения возникает непосредственно на основе предыдущей. Всякая условная реакция представляет собой не что иное, как реакцию наследственную, видоизмененную условиями, в которых она проявляется.

Второй момент, характеризующий эту ступень развития поведения, заключается в новой биологической функции, которую выполняют условные рефлексы. Если инстинкты служат средством приспособления к таким условиям среды, которые являются более или менее постоянными, закрепленными, устойчивыми, то условные рефлексы представляют собой гораздо более гибкий, тонкий и усовершенствованный механизм приспособления к среде, сущность которого заключается в том, что наследственные инстинктивные

24

реакции приспособляются к индивидуальным, личным условиям существования

данного животного. Если Дарвин объяснил происхождение видов, Павлов объяснил происхождение индивидов, т. е. биологию индивидуального, или личного, опыта животного.

Полное развитие этой второй ступени поведения мы находим только у позвоночных животных, хотя некоторые простейшие формы условных реакций можно заметить уже у муравьев, пчел и раков. Однако только позвоночные животные впервые обнаруживают в своем поведении сдвиг. При всех успехах дрессировки у низших животных все же доминирующей, преобладающей, формой поведения остается инстинкт. У высших животных, наоборот, обнаруживается сдвиг в сторону преобладания условных рефлексов в общей системе реакций.

У этих животных впервые проявляется пластичность их врожденных способностей, возникает детство в собственном смысле этого слова и связанная с ним детская игра. Игра, сама являясь инстинктивной деятельностью, вместе с тем является упражнением других инстинктов, естественной школой молодого животного, его самовоспитанием или дрессировкой. «Молодые собаки, кошки и человеческое дитя, — говорит Бюлер, — играют, жуки же и насекомые, даже высокоорганизованные пчелы и муравьи не играют. Это не может быть случайностью, но покоится на внутренней связи: *игра является дополнением к пластическим способностям*».

Наконец, следует отметить и то обратное влияние, которое оказывает вторая ступень на первую. Условные рефлексы, над-страиваясь над безусловными, глубоко их видоизменяют, и очень часто в результате личного опыта животного мы наблюдаем «извращение инстинктов», т. е. новое направление, полученное врожденной реакцией благодаря условиям, в которых она проявлялась.

Классическим примером такого «извращения инстинкта» может служить опыт академика Павлова с воспитанием у собаки условного рефлекса на прижигание кожи электрическим током. Сначала животное отвечает на болевое раздражение бурной оборонительной реакцией, оно рвется из станка, хватается зубами прибор, борется всеми средствами. Но в результате длинной серии опытов, в течение которых болевое раздражение сопровождалось пищевым, собака стала отвечать на наносимые ей ожоги той реакцией, которой отвечает обычно на еду. Присутствовавший при этих опытах известный английский физиолог Шеррингтон сказал, глядя на собаку: «Теперь я понимаю радость мучеников, с которой они всходили на костер». Этими словами он наметил огромную перспективу, которая открывалась этим классическим опытом.

25

В этом простом опыте увидел он прообраз тех глубоких изменений нашей природы, которые вызываются воспитанием и воздействием на нас окружающей среды.

«Природа наша возделываема, — говорит проф. Ухтомский. — Сами фундаменты, хотя и медленно, необходимо должны изменяться по мере роста все новых и новых условных связей И. П. Павлова. Поэтому *инстинкты не незыблемый постоянный фонд, а расширяющееся и преобразующееся достояние человека*. Из того, что при нормальных условиях высшие достижения сдают наиболее легко, а наидревнейшие остаются, не значит, что наидревнейшие суть «основы поведения человека», а новые и высшие не являются таковыми.

Из древнейших животных инстинктов поведение современного нам нормального человека можно понять столько же, сколько из свойств яйца и зародыша. Можно сказать, что *все дело человека и его поведения — в построении и культивировании новых инстинктов*. Как я убежден, наиболее важная и радостная мысль в учении И. П. Павлова заключается в том, что работа рефлекторного аппарата не есть топтание на месте, но постоянное преобразование с устремлением

во времени вперед».

Над этой второй ступенью в развитии поведения возвышается третья и для царства животных, видимо, последняя ступень, хотя и не последняя для человека. С несомненной научной достоверностью наличие этой третьей ступени было констатировано только в поведении высших человекообразных обезьян. На поиски и открытие третьей ступени именно у этих животных толкала теория Дарвина.

Из данных сравнительной анатомии и сравнительной физиологии с совершенной достоверностью установлено, что человекообразные обезьяны являются нашими ближайшими родственниками в эволюционном ряду. Оставалось, однако, до последнего времени незаполненным одно звено в эволюционной цепи, связывающей человека с животным миром, именно звено психологическое. До самого последнего времени психологам не удалось показать, что поведение обезьяны стоит в таком же отношении к поведению человека, в каком ее анатомия стоит к человеческой.

Немецкий психолог В. Кёлер задался целью заполнить это недостающее психологическое звено дарвиновской теории и показать, что и психологическое развитие шло тем же эволюционным путем — от высших животных к человеку, как и развитие органическое. Для этого Кёлер попытался найти у обезьян зачатки тех специфических для человека форм поведения, которые обозначают обычно общим именем — разумного поведения или интеллекта.

## 26

В этом случае Кёлер пошел тем же путем, каким в свое время шли все сравнительные науки. «Анатомия человека, — говорит Маркс, — ключ к анатомии обезьяны. Намеки на высшее у низших видов животных могут быть поняты только в том случае, если это высшее уже известно». Кёлер избрал тот же ключ при анализе поведения обезьяны. Самым существенным и своеобразным для человеческого поведения он считает изобретение и употребление орудий. Вот почему он задался целью показать, что зачатки этих форм поведения могут быть обнаружены уже у человекообразных обезьян.

Свои опыты он производил с 1912 по 1920 г. на острове Те-перифе на антропоидной\* станции, специально с этой целью организованной Прусской академией наук. Девять обезьян (шимпанзе) находились под его наблюдением и служили объектами для его опытов.

Значение опытов Кёлера не ограничивается отысканием недостающего психологического звена эволюционной цепи. Мы легко откроем в них и другое значение, которое сейчас непосредственно и интересует нас. Именно в опытах с человекообразными обезьянами интеллектуальные реакции проступают в такой простой, чистой, прозрачной форме, в какой мы никогда не можем наблюдать их в развитии поведения человека. В этом преимущество первичных и примитивных форм перед более поздними и сложными.

Поэтому все характерные особенности этой третьей ступени в развитии поведения, все ее своеобразие по сравнению с двумя предшествующими и все связи, соединяющие ее с ними, проступают здесь в наиболее чистом виде. Это как бы чистая культура интеллектуальных реакций, экспериментально созданная для того, чтобы изучить свойства третьей ступени в развитии поведения во всей чистоте. Отсюда «узловое» значение этих опытов, которые важны не только для объяснения развития поведения вверх — от обезьяны к человеку, но и для правильного объяснения развития поведения снизу — от инстинкта через условные рефлекс к интеллекту.

Основу опытов Кёлера образуют три основные операции, которые должно проделать животное для того, чтобы решить поставленную перед ним задачу. Первое условие решения задачи заключается в том, что животное должно было

найти *обходные пути* к достижению цели тогда, когда на прямых путях решение задачи почему-либо было невозможно; второе условие заключается в *обходе или устранении препятствий*, которые

Антропоид — человекообразная обезьяна.

27

встречались по пути к цели; наконец, третье состояло в употреблении, изобретении или изготовлении орудий в качестве средств для достижения цели, которая без их помощи не могла быть достигнута.

В некоторых наиболее сложных опытах два условия, иногда даже все три комбинировались вместе в одной задаче. Иногда они встречались каждое порознь, но в общем все опыты были построены с таким расчетом, что они шли по линии возрастающей сложности, так что каждый следующий опыт включал в себя как непереносимое условие разрешение более простой задачи, составляющей содержание опыта предыдущего.

## § 2. Опыты Кёлера

Остановимся кратко на некоторых важнейших наблюдениях Кёлера, для того чтобы выяснить, в чем заключаются особенности третьей формы поведения. Уже в играх обезьян Кёлер имел случай неоднократно наблюдать способность обезьян употреблять орудия. Игры этих животных дают приблизительную картину того, как ведут себя эти животные на свободе, в лесу.

В этих играх очень легко обнаруживается тесная связь, которая существует между игрой и жизненным опытом животного. Животное очень легко переносит из игры в серьезные случаи своей жизни те или иные приемы и способы поведения, и наоборот, новый жизненный опыт, какая-нибудь разрешенная задача сейчас же переносится животным в игру.

«Если понадобится, — говорит Кёлер, — новый специальный прием, новое употребление орудия или что-нибудь подобное, как «необходимость» в ситуации при опыте, то можно быть уверенным, что вскоре встретишь это новое в игре, где оно не приносит никакой «пользы», а просто служит выражением повышенной жизнерадостности».

Самой любимой игрушкой обезьян, выполнявшей всевозможные назначения, была на станции Кёлера палка. Султан, самая умная обезьяна, изобрел во время пребывания на станции игру в прыганье с палки. Игра состояла в том, что животное как можно скорее взбиралось на стоявшую почти перпендикулярно к полу палку и при ее падении или даже раньше спрыгивало на землю или на какое-нибудь выше расположенное место. Другие обезьяны переняли эту игру и достигли в ней удивительного совершенства.

Этот прием, возникший в игре, обезьяны позже стали применять в опытах, когда им нужно было завладеть высоко подвешен-

28

ным плодом.

Другая обезьяна держит соломинку среди потока движущихся муравьев, ждет, когда несколько муравьев взберутся на нее, и слизывает их, продергивая соломинку через рот. Когда эта мода привилась, можно было наблюдать, как все животные станции усаживаются на корточках вдоль пути муравьев с соломинками в руках, как ряд удильщиков на берегу реки.

При помощи палки обезьяна сбрасывает с себя грязь, дотрагивается до ящерицы, до заряженной электричеством проволоочной сетки, до всего того, до чего она не хочет дотронуться рукой. Самое примечательное, пожалуй, заключается в том, что шимпанзе выкапывает палкой травяные корни и вообще любит копаться в земле. При этом палка служит настоящей лопатой, которую направляют и надавливают рука и нога. Когда обезьяна хочет поднять тяжелую крышку над водоемом, она

втыкает в

## 29

щель крепкие палки и железные прутья и пользуется ими как рычагами.

В игре животные любят дразнить друг друга, неожиданно толкая товарища палкой в бок. Иногда в минуту гнева, защищаясь или атакуя, они пользуются палкой как оружием. «Эти многообразные способы употребления, — говорит Бюлер, — и факт, что шимпанзе без всякого обучения, сам в игре или по необходимости схватывает палку и ловко действует ею, заставляют с достаточной достоверностью предполагать, что как животное, живущее на дереве, он и на свободе был с нею знаком и употреблял ее. По крайней мере, он должен быть знаком с древесной веткой как носительницей плодов и в то же время как с естественным путем к ним».

Простейший из опытов, который был разрешен всеми животными, является лучшим примером того, как поведение обезьяны при эксперименте связано с естественными формами ее поведения, обнаруживающимися в игре. Обезьяна находится в клетке; перед клеткой лежит плод, к которому привязана веревка. Все обезьяны, не задумываясь и не производя лишних пробных и случайных движений, притягивают к себе плод, дергая за конец веревки, лежащий в клетке. Они таким образом умеют использо-

## 30

вать веревку в качестве орудия для овладения плодом. Любопытно, что та же самая операция оказывается неразрешимой для собаки.

Аналогичные опыты над собакой, находящейся в клетке, перед решеткой которой лежит кусок мяса, показали, что собака будет выть, глядя на мясо, пробовать просунуть через решетку лапу и таким образом завладеть им, метаться по клетке, бегать вдоль решетки, но не сможет прибегнуть к помощи веревки, протянутой от куска мяса к клетке, или палки, лежащей здесь же. Правда, собаку без большого труда можно научить пользоваться веревкой или палкой, но новая реакция у собаки в этом случае будет только результатом выучки или дрессировки. Предоставленная сама себе, собака не прибегает к помощи орудия:

Еще одну любопытную особенность обнаруживают дальнейшие опыты с веревкой у обезьян. От плода, лежащего вне клетки, протянуто в клетку несколько веревок, причем только одна привязана к плоду, а остальные просто заполняют пространство между животным и бананом. Обезьяны тянут обычно не за ту веревку, которая привязана к плоду, а за ту, которая оказывается короче. Только убедившись в бесплодности попыток притянуть таким образом плод, они переходят к верному решению задачи. В четырех случаях из пяти оно избирает сперва нить, кратчайшим путем соединяющую цель и решетку. Это указывает на то, какое значение при решении задачи для обезьяны имеют оптические факторы, т. е. структура зрительного поля, оптический контакт, устанавливаемый между орудием и целью.

Плод лежит перед клеткой без веревки, в клетке лежит палка. Обезьяна догадывается употребить палку в качестве орудия, для того чтобы приблизить к себе плод и схватить его затем руками. При этом обнаруживается любопытная деталь: опыт удается обезьяне тогда, когда плод и палка лежат близко друг от друга, в одном оптическом поле, когда между ними есть оптический контакт. Стоит только палку отнести настолько далеко, чтобы обезьяна не могла охватить одним взглядом орудие и цель, и правильное решение задачи оказывается для обезьяны невозможным или сильно затрудненным.

Роль оптического фактора и здесь выступает со всей ясностью. Однако небольшого числа упражнений оказывается достаточно для того, чтобы обезьяна научилась преодолевать и эту трудность и пускать в ход палку, даже не находящуюся в одном зрительном поле с целью. Если палки не оказывается в клетке, обезьяна отламывает ветку от дерева, пускает в ход пучок соломы,



отламывает планку от ящика, вытаскивает проволоку из сетки, пользуется длинным обрывком сукна, которым ударяет по банану, и т. д.

Более сложным является прием, открытый Султаном и представляющий истинный образец изобретения и изготовления специального орудия. Перед решеткой клетки лежит плод, в клетке лежит кусок тростника, слишком короткий, для того чтобы с его помощью можно было достать плод. Там же лежит второй кусок тростника, такой же короткий, но более толстый и полый с обоих концов. В этой ситуации шимпанзе берет обе палки, прикладывает их одна к другой так, что они находят частью одна на другую. Затем охватывает место соединения обеих палок кистью руки, как

### 32

пряжкой, и пытается такой удлиненной палкой достать плод. Неправильное положение руки, держащей эту удлиненную палку не за конец, а за середину, в месте соединения двух палок, мешает обезьяне достигнуть цели. Султан пытался овладеть плодом таким образом в течение долгих часов.

Отойдя наконец от решетки, он взял с собой обе тростины, уселся вдали, вертел их, играя, пока один конец палки не попал в отверстие другого и не застрял там. Султан тотчас же подошел с удлиненной палкой к решетке и приблизил к себе плод. С этих пор шимпанзе всегда выходил легко из подобного положения. Когда было нужно, он втыкал три куска тростника один в другой, заостряя конец зубами, если тот не входил в отверстие другой палки, изготавливая себе таким способом удлиненную палку, которую потом совершенно верно применял. Другие животные видели это и подражали ему.

Сходные задачи возникали перед животными, когда плод был подвешен к потолку клетки так высоко, что обезьяна не могла его достать, ни стоя на земле, ни подпрыгивая вверх. В этом

### 33

случае наиболее догадливые обезьяны придвигали находившийся в клетке ящик, ставили его под висющим плодом, взбирались на ящик и таким образом овладевали целью.

Уже в играх обезьяны так же охотно, как палками, играют и ящиками, носят их, таскают, волочат, нагромождают друг на друга, бросают и наслаждаются грохотом, с которым те ударяются о пол или стены. В опыте обезьяна взбирается на ящик, прыгает с ящика вверх и, прыгая, срывает плод. Иногда вместо ящика той же цели служит дверь, отворяющаяся внутрь помещения. Шимпанзе открывает дверь, влезает на нее и срывает висящий под потолком плод.

Когда плод подвешен слишком высоко, обезьяна тащит несколько ящиков, ставит их один на другой: образуется башня или лестница из трех и даже четырех ящиков, по которой обезьяна взбирается наверх. Иногда шимпанзе комбинирует оба способа, завладевая плодом с помощью ящиков и палки. В этих опытах с ящиками обнаруживается также одна чрезвычайно интересная деталь в поведении обезьяны: эти соору-

### 34

жения обезьян оказываются в высшей степени беспорядочными, неустойчивыми, и задача — обеспечить постройке равновесие, — видимо, представляет для обезьяны чрезвычайную трудность. Обезьяне, по мнению Келера, не хватает верного понимания статики ее сооружения.

«Мне кажется, — говорит Бюлер, — что сравнение с органическим строением дерева сделает легко понятным, чего не хватает обезьяне. Части дерева расположены неправильно, выдавшаяся вбок ветка крепко держит: очевидно, животное, живущее на деревьях, не понимает, что дело обстоит иначе при нагромождении друг на друга ящиков, что верхние не могут сколько угодно

выступать над нижними, что они должны соприкасаться плоскостями, а не краями или углами, что постройка не может быть устойчива, если верхний ящик открытой стороной надвинут на нижний, и т. д.

Поэтому обезьяна иногда прижимает, например, ящик к гладкой стене. Если бы он мог так держаться, задача для нее была бы решена. Нечто подобное заметно при употреблении лестницы, с которой обращаются просто как с палкой для прыжков или которую прилаживают технически непонятным для нас образом, например так, точно ее надо приклеить к стене, или прикладывают ее только одним боком к стене, а другой остается без опоры и т. д.»

Легко даются обезьяне и опыты, требующие использования обходных путей для достижения цели. В этой области, как говорит Бюлер, поведение обезьяны в общем не содержит более того, что мы одинаково можем наблюдать у белки или кошки и собаки. Келлер сам установил, что собака также делает очень сложные обходы для достижения цели. Бюлер видит корень этого умения обезьяны использовать обходные пути опять в естественной обстановке, в которой протекает жизнь обезьяны.

«Представим себе, — говорит он, — что в гуще ветвей обезьяна видит плод, до которого она не может дотянуться с той ветки или дерева, на котором она сидит. Тогда, чтобы достигнуть цели, она сделает значительные обходы, например должна будет слезть с одного дерева и влезть на другое. Это предполагает определенную способность окинуть взглядом положение и выбрать верный путь».

Приведем один из относящихся сюда опытов. Плод находится на дне ящика, сверху на ящик наложены тяжелые камни, с одной стороны ящика довольно высоко в доске сделана горизонтальная щель, противоположная сторона ящика состоит из вертикальных прутьев. Вблизи на веревке привязана палка таким образом, что палкой можно достать только до щели. Жи-

35

вотное должно сначала палкой, введенной в щель, отодвинуть плод от себя к прутьям, а потом, обойдя ящик, с другой стороны просунуть руку между прутьями и достать таким образом банан. Более умные животные правильно решали эту задачу.

Более трудная задача заключалась в обходе доски. Снаружи перед решеткой стоит ящик с тремя стенками, вроде ящика от комода, без передней доски, и в нем лежит плод. Открытая сторона ящика повернута в противоположную сторону от решетки. Животное, пользуясь палкой, должно сначала двигать плод от себя, выкатить его из ящика, покатыть в сторону, и после этого только оно может достать плод руками. Только один самый умный шимпанзе решил эту трудную задачу. Для всех остальных требуемой задачей обходной путь оказался слишком трудным.

В самом деле, вместо того чтобы приближать при помощи палки плод к себе, как это обезьяна делала обычно в этих опытах, от нее требовалось в данном случае двигать плод от себя, действовать как раз в противоположном направлении.

Гораздо труднее, чем опыты с обходными путями, оказались для животных опыты с препятствиями. «Лазящее животное, — говорит Бюлер, — непременно обойдет препятствие, преграждающее путь в лесу, убрать его вряд ли когда представится повод».

36

Потому все задачи с препятствиями были очень затруднительны для обезьяны.

Если в ящике, который нужен был обезьяне для постройки, лежат тяжелые камни или песок, так что обезьяна не может его сдвинуть с места, она с величайшим трудом догадывается высыпать песок и камни, для того чтобы освободить ящик. Если ящик стоит около самой решетки и закрывает место, с которого можно достать плод, многие обезьяны часами трудятся над разными другими способами, пока наконец догадываются отодвинуть ящик в сторону. Эта власть непосредственной

зрительной ситуации над действиями обезьяны оказывается в высшей степени важной для правильного понимания всего поведения обезьяны.

Один из описанных Кёлером опытов с ящиками чрезвычайно показателен в этом отношении. Любопытно наблюдать, как животное, уже нашедшее один раз правильное решение задачи в данной ситуации, не может его почему-либо применить в каком-нибудь другом случае. Тогда очень легко открыть обстоятельства, которые мешают правильному решению задачи. Так, в одном опыте обезьяна Хика стремится изо всех сил овладеть подвешенным к потолку бананом, не пытаясь использовать стоящий посреди комнаты ящик в качестве подставки; хотя она уже неоднократно пользовалась этим же ящиком как лестницей.

Обезьяна прыгает вверх, пытаясь сорвать плод, до полного изнеможения. Она видит ящик, даже садится не раз за это время на него, чтобы отдохнуть, но не делает ни малейшей попытки притащить его к цели. Все это время на ящике лежит другое животное, Терцера. Когда она случайно подымается, Хика сейчас же схватывает ящик, притаскивает его к цели и завладевает ею.

Ящик, на котором лежит Терцера, не является для обезьяны «предметом для снятия плода, но только предметом для лежания». При этих обстоятельствах ящик не связывается обезьяной вовсе с целью, он включен в другую структуру и поэтому не может войти в качестве орудия в основную ситуацию опыта. «Выделение какой-нибудь вещи из структуры, в которую она включена, — говорит Коффка, — и перенесение ее в другую, создаваемую вновь, оказывается в высшей степени трудным действием».

Наконец, на последнем по сложности месте стоят опыты, которые объединяют два или три приема вместе. К числу таких опытов относится, например, следующий. Перед решеткой лежит плод, в клетке лежит палка. Палка оказывается слишком короткой, для того чтобы достать плод, но за решеткой лежит другая палка, более длинная. Обезьяна должна сперва короткой палкой

37

придвинуть к себе длинную, а затем при помощи длинной завладеть бананом.

Или другой опыт. Перед решеткой лежит банан, палка подвешена к потолку, в клетке стоит ящик. Обезьяна должна взобраться на ящик, снять палку и при помощи палки придвинуть банан. Подобные опыты, заключающие в себе две или три отдельные целевые операции, представляют тоже как бы обходной путь для разрешения задачи. Между целью и достижением ее обезьяна выдвигает промежуточные цели (достать палку). Эти задачи для большинства животных также оказывались по силам, и животные разрешали их обычно безошибочно.

### § 3. Закон структуры и поведение обезьяны

Все, что проделывали обезьяны в опытах Кёлера, было тесно связано с восприятием пространства. Нахождение обходных путей, устранение препятствий и употребление орудий — все это оказалось у обезьян функцией оптического (зрительного) поля. Обезьяна воспринимала это зрительное поле как известное целое, как структуру, и благодаря этому каждый отдельный элемент этого поля (например, палка) приобретал значение или функцию части этой структуры.

Палка становилась орудием, как показал Кёлер, благодаря тому, что она принадлежала к той же структуре, что и плод. Стоило только палку поместить далеко от плода — так, чтобы обезьяна одним взглядом не могла охватить и орудие и цель, как правильное решение задачи оказывалось затрудненным. Так же точно, стоило использовать ящик, обычно употребляемый в качестве лестницы, для лежания другой обезьяне, т.е. стоило этому элементу быть включенным в другую структуру, как обезьяна

38

оказывалась в затруднении, ящик терял свою прежде установленную связь с

операцией доставания плода.

Таким образом, Кёлер приходит к выводу, что *закон структуры* определяет собой в основе поведение обезьян в этих опытах. Сущность этого закона заключается в том, что все процессы нашего поведения, как и наше восприятие, не складываются просто как сумма из отдельных элементов, а напротив, и наше действие, и наше восприятие представляют собой известное целое, свойствами которого определяется функция и значение каждой отдельной части, входящей в его состав.

Такое целое, которое определяет свойства и значение своих частей, психологи называют структурой. Простейший пример должен пояснить нам это чрезвычайно важное для понимания поведения обезьяны понятие. Опыт, выясняющий значение структуры, производился Кёлером над ребенком, над шимпанзе и над домашней курицей. Опыт заключался в следующем.

Курице предъявлялись зерна на светло-сером и на темно-сером листе бумаги. При этом на светло-сером зерна лежали свободно, так что курица могла их клевать, а на темно-сером зерна были приклеены к листу. Курица методом проб и ошибок постепенно выработала у себя положительную реакцию на светло-серый и отрицательную на темно-серый лист. Она безошибочно подходила к светло-серому листу бумаги и клевала зерна.

Когда эта реакция достаточно упрочилась, Кёлер перешел к критическим опытам и предъявил курице новую пару листов: один — *тот же самый светло-серый*, на который была у курицы выработана положительная реакция, а другой — новый, белый. Как будет вести себя курица в этом случае?

Естественно было бы ожидать, что курица безошибочно подойдет к светло-серому листу бумаги, так как она уже была выдрессирована клевать зерна именно с него. Можно было бы еще с, натяжкой допустить, что ввиду появления нового, белого листа бумаги результаты прежней дрессировки окажутся разрушенными и курица опять по методу проб и ошибок будет подходить то к одному, то к другому листу бумаги, по теории вероятности, в 50% случаев к каждому. Опыт показывает совершенно обратное.

Курица обычно подходит *к новому, белому листу* бумаги, который она видит в первый раз, и дает отрицательную реакцию *на светло-серый лист* бумаги, на который у нее путем длительной дрессировки была укреплена и упрочена положительная реакция выбора.

Как объяснить в данном случае поведение курицы?

Кёлер объясняет его так. Белый лист бумаги в новом сочета-

39

нии занял место светло-серого в старой паре. Он исполнял ту же функцию более светлого из двух тонов. Дрессировка курицы была выработана не на абсолютную темноту или светлость тона, а на *относительную*. Курица реагировала на более светлый тон. Она перенесла отношение с основной пары, бывшей в первых опытах, на критическую. Это объяснение находит себе блестящее подтверждение в следующем критическом опыте.

Той же курице непосредственно вслед за этим предъявляется новая пара: темно-серый лист, участвовавший в первом, основном опыте при дрессировке, и новый, черный лист. Вспомним, что в основном опыте на *тот же самый темно-серый лист* была выработана отрицательная реакция. Сейчас курица обычно подходит *именно к нему* и клюет зерна. Очевидно, опять потому, что в новой паре изменилось функциональное значение этого листа. В старой паре он занимал место *более темного*, а здесь — *более светлого* из двух тонов.

Все это с совершенной ясностью и убедительностью показывает, что курица реагирует на предложенную ей ситуацию как на единое целое. Элементы этой

ситуации (отдельные листы) могут меняться — одни могут исчезать, другие могут появляться вновь. Однако ситуация как целое дает тот же эффект: курица реагирует на более светлый тон.

Можно сказать, что структура зрительного восприятия курицы как целого определяет свойства составляющих его элементов. Это и есть самое важное свойство структуры, заключающееся в том, что значение каждой отдельной части этой ситуации зависит от ее отношения к целому и от структуры того целого, частью которого она является. *Тот же самый* светло-серый и

#### 40

*тот же самый* темно-серый листы вызывают то положительные, то отрицательные реакции в зависимости от того, частями какого целого они являются. Этим замечательным опытом Кёлеру удалось выяснить значение и роль структур<sub>о</sub> в нашем поведении.

Исходя из этих положений, некоторые психологи разъясняют отношения, существующие между инстинктом и рефлексом. Обычно представляют дело так, что рефлекс является первичной и простейшей единицей, элементом поведения и что из этих единиц, как из звеньев, строится сложная цепь рефлексов — инстинкт. На самом деле многое говорит за предположение, что инстинкт является в генетическом отношении предшественником рефлекса. Рефлексы представляют собою только остаточные, выделившиеся части из более или менее дифференцированных инстинктов.

Вспомним, например, поведение простейших одноклеточных организмов. Что представляет собою реакция таких организмов? *Это целостная реакция всего организма*, которая выполняет функцию, аналогичную функциям нашего инстинкта. Только впоследствии, на высоких ступенях развития организма, дифференцируются отдельные органы, каждый из которых выполняет свою часть в этой общей дифференцированной реакции и приобретает большую или меньшую самостоятельность.

Опыты Кёлера над шимпанзе наглядно показали, что употребление орудий обезьянами и является прежде всего результатом подобного рода структур зрительного поля. Кёлер нашел для этого блестящее экспериментальное доказательство. Задачи разрешались обезьянами всегда, когда дело шло о восприятии и использовании данных или созданных отношений, форм, ситуаций, структур. Как только Кёлер прибегал к какому-нибудь *механическому* сцеплению и прикреплению вещей, сейчас же «мудрость обезьян оказывалась исчерпанной».

Кёлер прикреплял палку, которая служила для доставания плода на некотором расстоянии от решетки. К концу палки привязывал короткую веревку с металлическим кольцом, которое надевалось на короткий вертикальный гвоздь. Животные не могли справиться с такой простейшей задачей (снять кольцо с гвоздя). Они дергали палку, грызли веревку, ломали палку, и только одна обезьяна разрешила однажды эту задачу.

Когда кольцо было приделано непосредственно к палке, задача оказалась более легкой. Некоторые шимпанзе снимали палку с гвоздя в удачные дни, но в большинстве случаев и это представляло для них неразрешимую трудность. «Кольцо на гвозде, — говорит Кёлер по этому поводу, — по-видимому, представляет для

#### 41

шимпанзе оптический комплекс, который может быть вполне преодолен, когда на мгновение условия внимания благоприятны, но который менее ясен, как только животному не хватает необходимого напряжения».

В этом смысле очень показателен первый опыт, с которого Кёлер начал свои исследования шимпанзе. Коробка с фруктами была подвешена на высоте двух

метров над землей таким образом, что шнур, поддерживающий ее, был пропущен через железное кольцо, а конец шнура был закреплен свободной петлей и надет на сук стоявшего вблизи дерева. Животное, видящее цель и желающее ею овладеть, стоит под этой подвешенной коробкой. Для разрешения задачи ему нужно снять петлю с сука, после чего коробка упадет на землю.

Эта задача оказывается для обезьян слишком сложной. Вот как разрешает ее Султан, самый умный из всех шимпанзе. Спустя несколько минут после начала опыта Султан неожиданно взбирается на дерево до самой петли, минуту остается спокоен, затем, глядя на коробку, тянет к себе шнур так, что коробка доходит до самого кольца, опять отпускает, тянет второй раз сильнее, так что коробка взлетает вверх, и один банан случайно падает на землю. Султан спускается вниз, хватая плод, опять взбирается, тянет за шнур так сильно, что шнур разрывается и вся коробка падает. Шимпанзе забирает коробку и отходит с ней, чтобы съесть фрукты.

Три дня спустя тот же самый опыт был повторен в несколько

42

измененных условиях; на этот раз обезьяна сразу прибегла к последнему способу решения, т. е. разорвала шнур. Таким образом, простейшие механические связи оказались для обезьян в высшей степени сложными и трудными. Напротив, животное чувствовало себя чрезвычайно свободно там, где речь шла об оптических структурах.

В этом отношении чрезвычайно любопытно наблюдение Кёле-ра, показывающее, что животное следит за действиями других и в нужную минуту осмысленно вмешивается в чужое сложное действие. Султан сидит вне решетки там же, где лежит плод, и смотрит, что делает другая обезьяна по ту сторону решетки, чтоб придвинуть плод к себе. Во время опыта, рассказывает Кёлер, испытуемое животное должно было заменить отсутствующую палку отломленной планкой от крышки ящика, стоящего у самой решетки.

«Султан сидел снаружи и долгое время совершенно спокойно смотрел, как другое животное не могло разрешить задачу. Потом он начал подсаживаться ближе к решетке, пока не подобрался к ней вплотную, осторожно несколько раз оглянулся на руководителя, потом быстро отодрал едва державшуюся планку от крышки ящика и дал ее в руки товарищу.

Когда пытались научить Хику употреблению двух кусков тростника, то стало очевидно, что Султан действительно *относит к другому животному* все происходящее, т. е. неразрешенную задачу. Я стоял при этом снаружи перед решеткой; Султан сидел на корточках рядом со мной и серьезно наблюдал, медленно почесывая свою голову. Когда Хика никак не могла понять, что мне от нее нужно, я наконец отдал оба куска тростника Султану, чтобы он показал, что надо сделать. Он взял тростины, быстро вставил один кусок в другой и не подкатил плод к себе, а довольно лениво придвинул его к решетке по направлению к другому животному».

Мы видим, что и во время игры, и во время серьезных опытов животные передают усвоенный ими опыт или способ разрешения задачи другим животным. Таким образом вся колония обезьян, живущих на станции Кёлера, делилась друг с другом своим опытом, и особенно в играх изобретение или находка одного животного сейчас же становились общим достоянием всей группы. Особенно это заметно на «модных играх», которые, как только изобретались или вводились одной из обезьян, сейчас же, как мода, захватывали всю колонию.

Это, однако, не исключает огромной индивидуальной разницы между обезьянами, которая со всей ясностью вскрылась в опытах Кёлера. Обезьяны по своему уму, одаренности, догадливости пока-

43

зали большие индивидуальные различия. Те операции, которые были доступны самой умной из обезьян, оказывались совершенно неразрешимыми для обезьян «поглупее».

Кёлер полагает, что одаренность обнаруживает среди человекообразных обезьян, во всяком случае в области интеллекта, этой новой и еще не закрепленной функции, не меньшие вариации, чем среди людей. Мы знаем, что по известному биологическому закону наибольшей вариативностью отличаются именно новые и не закрепленные еще свойства, что вариация является исходным пунктом, от которого естественный отбор начинает выработку какой-либо новой формы приспособления.

#### **§ 4. Интеллект и естественный опыт обезьян**

Бюлер со всей справедливостью указал на то, что в опытах Кёлера обнаруживается чрезвычайно важная для правильного их понимания психологическая связь между прежним опытом свободно живущих в лесу обезьян и их поведением на станции. Он обратил внимание на то, что в сущности во всех решительно опытах Кёлера обезьяны пользовались *только двумя общими спо^* *собами решения задачи*: они разрешали ее всякий раз или исходя из пространственных структур, или путем изменений, производимых ими в этих пространственных структурах. Проще говоря, они или сами обходным путем приближались к цели, или приближали цель к себе.

Бюлер готов предположить, что «принцип обходного пути и принцип доставания плода через пригибание ветки или срывание ее и притягивание к себе даны животному от природы, подобно тому, как даны другие инстинктивные механизмы, которые мы в отдельности еще не можем разъяснить, но которые должны признать как факт».

Таким образом, по мнению Бюлера, в действиях обезьян очень большая доля должна быть отнесена за счет их инстинкта и естественной дрессировки в лесу. Все новое и выходящее за пределы инстинкта и дрессуры, что обезьяны обнаруживают в опытах Кёлера, Бюлер склонен свести к особой форме комбинаций прежнего опыта, прежних реакций обезьяны.

«Вряд ли нам покажется удивительным, — говорит он, — что животное умеет целесообразно употреблять ветки, что оно их наклоняет, чтобы достать висящий на конце плод, или обламывает их, дерется ими и т. д., так как все это объясняется инстинктом и дрессировкой. Во всяком случае живущему на деревьях должна быть хорошо знакома связь ветки с плодом. Когда же животное сидит в помещении за решеткой, где снаружи лежит плод без

**44**

ветки, а внутри ветка без плода, то с психологической точки зрения главным фактором является то, что животное, так сказать, связывает их вместе в своем представлении. Все остальное понятно само собой. То же можно сказать и о ящике. Когда в лесу обезьяна замечает плод высоко на дереве, то совершенно естественно, что она высматривает тот ствол, по которому ей надо влезть, чтобы достать до плода. В помещении дерева нет, но в поле зрения есть ящик, и психологическая операция состоит в том, что обезьяна в своем представлении ставит ящик на соответствующее место. Подумано — сделано, потому что и без того шимпанзе, играя, постоянно таскает ящик по всему помещению».

Чрезвычайно интересно замечание Бюлера относительно способа удлинения палки путем вкладывания одного куска тростника в другой. По мнению Бюлера, в естественной жизни обезьян бывают такие случаи, когда им, для того чтобы перебраться с дерева на дерево, приходится соединять ветку одного дерева с веткой другого рукой, как пряжкой, охватить место их соединения и по такому искусственно образованному мосту совершать свое передвижение.

Вспомним, что точно таким же способом Султан пытался из двух коротких палок

сделать одну длинную: ^так же точно он охватывал рукой место их соединения. Таким образом, и эта деталь в опытах Кёлера имеет, по мнению Бюлера, свой прообраз в естественных формах поведения обезьян.

Этим сближением реакций обезьяны в экспериментах с их прежним опытом создается возможность более или менее ясного объяснения той третьей ступени в развитии поведения, которую мы называем интеллектом. Точно так же, как и вторая ступень в развитии поведения (условные рефлексy) надстраивается над первой и представляет собой не что иное, как известное преобразование, видоизменение и перегруппировку наследственных реакций, так же точно и третья ступень закономерно возникает из второй и представляет собою не что иное, как новую и сложную форму комбинаций условных рефлексов.

Однако так же точно, как вторая ступень, надстраиваясь над первой, представляет уже совершенно новое качество, новые формы поведения, новую биологическую функцию, так точно и третья ступень, или интеллектуальные реакции, возникая из сложной комбинации условных рефлексов, образует новую форму поведения, имеющую свою особую биологическую функцию.

Рассмотрим кратко, что сближает третью ступень со второй, интеллект с условными рефлексами, и что их разделяет, что характеризует интеллект как новую своеобразную ступень в разви-

#### 45

тии поведения, послужившую отправной точкой для развития всех высших форм человеческого поведения.

Само собой разумеется, что все изобретения, которые делали в опытах Кёлера обезьяны, оказались для них возможными только в силу того, что в прежней лесной жизни этих животных и в лесной жизни их предков многократно встречались ситуации, близко напоминавшие те, которые Кёлер создавал в своих опытах искусственно. Эта тесная связь между лесной жизнью обезьян и действиями, выполняемыми ими при экспериментах, яснее всего обнаруживается, как уже сказано, в играх обезьян, когда животные предоставлены сами себе и их «естественное поведение» проявляется с наибольшей чистотой.

Вспомним, что обезьяна в играх употребляет палку без всякой нужды, как предмет игры, и что эта палка, как предмет игры, начинает выполнять у обезьяны функции то шеста, при помощи которого она взбирается наверх, то ложки, с помощью которой она ест, то оружия, с помощью которого она нападает и защищается, то лопаты, с помощью которой она раскапывает корни, то, наконец, просто «универсального инструмента», по выражению Кёлера, с помощью которого она дотрагивается до тех вещей, которых она не может достать непосредственно рукой или до которых ей дотронуться рукой почему-либо не хочется, например до грязи на собственном теле, ящерицы, мыши, заряженной электричеством проволоки и т. д.

Итак, умение владеть палкой не возникает у обезьяны вдруг, а является результатом всего ее прежнего лесного опыта. С этой точки зрения становится более понятным и поведение обезьяны в эксперименте. Ситуация, создаваемая Кёлером, действительно напоминает ситуацию, встречающуюся в лесу.

В лесу обезьяна часто видит плод на конце ветки, видит ветку, находящуюся между ней и плодом, которым ей надо завладеть, и умеет действовать веткой так, чтобы достичь своей цели. Теперь плод без ветки лежит по ту сторону решетки, ветка без 'плода лежит внутри клетки, и вся операция, которая предстоит сейчас обезьяне, заключается в том, чтобы *при новых условиях восстановить прежнюю ситуацию*, т. е. воссоединить плод и ветку. Что восстановление прежнего опыта в новых условиях играет огромную роль в поведении обезьяны, не подлежит никакому сомнению.

У обезьяны> следовательно, происходит перенос старой структуры на новую



ситуацию, совершенно аналогичный переносу структуры в опытах с курицей. Подобные переносы отмечаются и в опытах Кёлера. Они являются результатом действия закона структуры, который, напомним, гласит, что отдельные элементы

#### 46

ситуации могут измениться, а структура продолжает действовать как целое и что каждая часть этой структуры определяется в своих свойствах структурой как целым. *Ветка приобретает такое структурное значение для обезьяны*, и благодаря этому становится возможным перенос ее значения из прежнего опыта обезьяны в новые условия. Кёлер говорит: «Если сказать, что попадающая на глаза палка получила для обезьяны определенное *функциональное значение* для известных положений, что это значение распространяется на все другие предметы, каковы бы они ни были сами по себе, но имеющие с палкой объективно известные общие черты в смысле формы и плотности, то мы прямо приходим к единственному воззрению, которое совпадает с наблюдаемым поведением животных. Поля шляп и башмаки, конечно, оптически принимаются шимпанзе за палки не всегда, а считаются ими таковыми в функциональном смысле лишь в известных случаях, после того, как какой-нибудь предмет, сколько-нибудь подобный им по наружному типу или виду, исполнял хоть раз функцию палки».

Вспомним, что обезьяна, которая разрешила задачу доставания плода при помощи палки, затем применяет в качестве палки и пучок соломы, и длинный кусок сукна, и все решительно предметы, которые имеют хотя бы самое отдаленное сходство с палкой. Это и указывает на *относительную независимость структуры как целого от изменения ее отдельных элементов*. Подобный же перенос, который совершает в этих случаях обезьяна, и заключается в восстановлении старой структуры при изменившихся обстоятельствах.

Такое толкование опытов Кёлера позволяет нам составить себе, правда предположительное, представление о внутренних процессах, происходящих у обезьяны во время решения той или иной задачи, поставленной перед ней в опыте. Вспомним еще раз, что в наиболее чистом и легком случае обезьяна разрешает основную задачу тогда, когда палка и плод, как два стимула, действуют на нее одновременно. Оба эти стимула, только в другом сочетании, связанные друг с другом (ветка и плод), действовали на обезьяну уже много раз в течение ее лесной жизни. Нет поэтому ничего удивительного в том, что оба эти раздражителя, действуя сейчас порознь, восстанавливают в нервной системе деятельность тех центров, которые прежде действовали всегда вместе. Вследствие этого происходит, вероятно, нечто подобное короткому замыканию нервного тока, т. е. соединение двух центров, достаточно сильно возбужденных.

Этому может способствовать одно чрезвычайно важное и значительное обстоятельство. Это обстоятельство заключается в том,

#### 47

что реакция обезьяны появляется непременно при одном условии: когда инстинктивные и заученные реакции отказываются служить; когда обезьяна попадает в новые условия, измененные по сравнению с теми, в которых она привыкла жить и действовать; когда на ее пути встает затруднение, преграда или препятствие в виде решетки, расстояния, отделяющего ее от плода, и т. п.

Таким образом, интеллектуальная реакция обезьяны является всякий раз в ответ на известное препятствие, задержку, затруднение или преграду, которые встанут на ее пути. К. Гроос (Groos) прекрасно выяснил значение затруднений в процессе приобретения новых способов действия. Он говорит: «Как только повторение привычной реакции прерывается, задерживается или отклоняется на другие пути, то тотчас же сознание (если я смею так образно выразиться) спешит на место, чтобы опять взять в свои руки руководство делом, которое оно передало на попечение

бессознательно работающей нервной системы.

Один из наиболее близких психологу вопросов касается самых общих *предшествовавших условий*, составляющих главным образом причины выступления умственных явлений. Когда *установка на привычное не находит тотчас же или совсем не находит соответственного ответа* (закон остановки), то это бывает причиной умственной оценки в ее, так сказать, «естественном» проявлении. Вызванная таким образом остановка, будящая интеллект, не будучи сама познанием, связывается или с простым затруднением перед непривычным, или с сознательным ожиданием привычного».

Липпс формировал это же явление в основном психологическом законе, который он образно называет законом запруды. Закон этот гласит, что если течение какого-нибудь психологического процесса встречает на своем пути задержку или препятствие, то в месте задержки происходит повышение нервной энергии, повышение силы и активности самого процесса, который в ответ на препятствие с возросшей силой стремится либо преодолеть задержку, либо обойти ее обходным путем.

В этом «законе запруды» Липпс видел объяснение начала всякой мыслительной деятельности. Бюлер полагает, что этот «закон мог бы действительно служить важным и как бы биологически предвиденным условием вмешательства высших инстанций нашей нервной системы и душевной жизни в деятельность более глубоко лежащих инстанций».

Академик Павлов отмечает побуждающее значение препятствий для деятельности рефлекса цели, который, с его точки зрения, есть основная форма жизненной энергии каждого из нас. «Вся жизнь, — говорит он, — все ее улучшение, вся ее культура, де-

48

лается рефлексом цели, делается только людьми, стремящимися к той или иной поставленной ими себе в жизни цели. Англосакс, высшее воплощение этого рефлекса, хорошо знает это, и вот почему на вопрос, какое главное условие достижения цели, он отвечает неожиданным, невероятным для \* русского глаза и уха образом: существование препятствий. Он как бы говорит: «Пусть напрягается в ответ на препятствия мой рефлекс цели, и тогда-то я достигну цели, как бы она ни была трудна для достижения». Интересно, что в ответе совсем игнорируется невозможность достижения цели».

Наконец вспомним, что всё наше мышление возникает также из подобных затруднений. Как показал в своем прекрасном анализе мышления Дьюи, всякое мышление возникает также из затруднения. В теоретическом мышлении это затруднение, из которого мы исходим, принято обычно называть проблемой\* Там, где все ясно, там, где ничто не затрудняет нас, где нет проблемы, там не может и начаться процесс мышления.

Если мы вернемся теперь к поведению обезьяны, мы заметим, что самым характерным в поведении ее во время опытов оказывается задержка, которой обезьяны реагируют на встреченное препятствие. Легко заметить из простейших опытов над животными, что всякая задержка, препятствие, вступающее на путь их привычного действия, вызывают усиление и перепроизводство движений. Организм компенсирует затруднение, которое встречается на его пути.

Представим себе курицу, которая привыкла каждый день через садовую ограду подходить к тому месту, где она получает пищу. Однажды, придя к ограде, курица застаёт отверстия в ограде настолько суженными, что она не может проникнуть через них. Как ведет себе курица в данном случае?

Она пробует пролезть в слишком узкое отверстие. Неудача заставляет ее повторить попытку в другом, третьем, четвертом отверстиях. Новая неудача

вызывает у курицы огромное возбуждение и так называемый гиперкинез, т. е. перепроизводство движений. Курица с кудахтаньем мечется и носится вдоль ограды, беспорядочно тычась во все отверстия. Задержка вызвала у нее бурный подъем всей деятельности. Благодаря этим случайным бесцельным пробам, благодаря перепроизводству движений курица случайно нападает на отверстие, которое оставлено широким и через которое можно проникнуть.

«Во второй, третий, пятый раз, — говорит Бюлер, — она едва меняет свое поведение, но если то же самое повторяется несколько десятков раз, то она постепенно скорее доходит до цели, пока наконец совсем не прекратит бесцельной беготни, направляясь

#### 49

прямо к отверстию. Удовольствие от удачи дало перевес одному этому образу действия, неудовольствие от неудачи подавило другие. Образовалась ясная и достаточно твердая определенная ассоциация между данными чувственными впечатлениями и двигательным комплексом безуспешного образа действий».

Точно так же ведет себя муравей. Когда на его пути мы ставим препятствие, он начинает беспорядочно бегать во все стороны, как бы растерявшись, но в этой реакции растерянности кроется огромный биологический смысл. В ответ на затруднение животное пускает в ход все, что у него есть. Оно пробует, мечется, ищет и в результате увеличивает шансы на то, что оно найдет верный обходной путь.

Так же ведет себя и голодная собака, поставленная в клетку, как обезьяна, и видящая за решеткой лежащий там кусок мяса. Она с лаем бросается к мясу, вновь и вновь пытается просунуть лапу или морду в отверстие решетки, бегаем вдоль решетки и обнаруживает большое нервное возбуждение.

Из всех этих данных мы можем сделать тот несомненный вывод, что само по себе препятствие или задержка, встающие на пути инстинктивного или привычного способа действий, усиливают нервное возбуждение, вызывают подъем деятельности. Вспомним только, что обезьяна способна целыми часами сидеть, глядя на плод, которого она не может достать, часами играть палками, которые оказались в опыте для нее бесполезными.

Мы видим, что нервное возбуждение, вызываемое у обезьяны самим бананом, никогда не могло бы быть столь стойким и так фиксировать на цели внимание животного, если бы к этому раздражению не присоединилось усиливающее действие задержки, которая в данном случае играет как бы роль, аналогичную «дразнению инстинкта», по выражению одного из психологов. В самом деле, если бы обезьяне показать банан и затем убрать его, едва ли обезьяна часами фиксировала бы свое внимание и свое стремление на попытке овладеть им.

Таким образом, к прежней нашей попытке представить себе процессы, происходящие у обезьяны, следует сейчас добавить еще усиливающее действие, которое оказывает задержка, позволяющая нам предположить, что благодаря этому облегчается «короткое замыкание» между возбужденными центрами в мозгу обезьяны. Внешнее поведение обезьяны во всяком случае всецело дает повод для такого предположения.

В самом деле, чем отличается поведение обезьяны от поведения муравья, курицы, собаки, реагирующих перепроизводством движений в ответ на задержку или препятствие? Мы могли бы сказать, что более развитый мозг обезьяны создает возможность

#### 50

иных форм и иных путей для отвода нервного возбуждения, которое возникает по «закону запруды». Правда, и обезьяна в этом случае часто ведет себя так же, как и низшие животные, она также иной раз мечется бесконечное число раз, пытаясь

достать плод, хотя первая же попытка может убедить ее в невозможности сделать это прямым путем.

Однако обычно довольно скоро в поведении обезьяны наступает резкий и крутой перелом. Этот период заключается в том, что обезьяна вместо перепроизводства движений прекращает обычно все внешние реакции, она как бы остается в неподвижности, фиксируя глазами цель. У нее происходит общая задержка или приостановка движений.

Усиленное нервное возбуждение не тратится наружу, на внешние беспорядочные движения, а переходит в какой-то сложный внутренний процесс. Мы могли бы вместе с Бюлером предположить, что от внешних проб обезьяна переходит как бы к внутренним пробам, т. е. мы могли бы сказать, что возбужденные нервные центры обезьяны вступают в какое-то сложное взаимодействие, взаимоотношение, в результате которого и может возникнуть то «короткое замыкание», которым предположительно мы могли бы объяснить ее догадку.

Мы еще очень далеки от настоящего физиологического объяснения интеллектуальной реакции. Мы можем строить на этот счет только более или менее схематические и более или менее вероятные предположения. Но есть основания допустить, что в основе этой реакции лежит сложное взаимодействие наличных раздражений с прежними условными связями.

#### § 5. Интеллект как третья ступень в развитии поведения

Остановимся теперь кратко на тех новых и своеобразных чертах, которые обнаруживает поведение обезьяны в опытах Кёлера и которые глубоко отличают его от второй ступени в развитии поведения, от условных или выученных реакций. Мы можем насчитать несколько таких черт, из которых складывается это своеобразие.

Первой и наиболее значительной чертой отличия между реакцией обезьяны и условным рефлексом является способ их происхождения или возникновения.

Рассмотрим, как возникает условный рефлекс, как устанавливается какая-либо реакция в результате выучки или дрессировки. Они возникают медленно и постепенно. Представьте себе, что вы заучиваете какое-нибудь стихотворение. Всякий раз по-

### 51

сле того, как вы прочтете его, будем отмечать в процентах количество ошибок, которые вы сделаете при его воспроизведении: после первого раза этих ошибок будет, вероятно, очень много — около 100%; после второго число их уменьшится едва заметно; после пяти, десяти оно упадет еще ниже, и так медленно и постепенно после известного числа повторений число ошибок дойдет до нуля. Если этот процесс заучивания и уменьшения ошибок после каждого числа повторений отметить на кривой, то мы увидим, что образуется пологая и постепенно спускающаяся вниз кривая ошибок. Условный рефлекс обычно устанавливается постепенно и медленно.

Совсем иначе протекает возникновение реакций у обезьяны. Если мы бы захотели опять нанести на кривую количество ошибок, которые встречаются у обезьяны при разрешении той или иной задачи, то мы заметили бы, что эта кривая падает по вертикали стремительно вниз. Обезьяна при решении задачи или делает 100% ошибок, т. е. не умеет решать ее вовсе, или, раз найдено верное решение, решает ее без всякого заучивания, повторения, закрепления, при всяких обстоятельствах, и число ошибок падает сразу до нуля.

Нас поражает в опытах Кёлера именно это запоминание «раз и навсегда», которое обнаруживает обезьяна. Бюлер сопоставляет это с общеизвестными фактами из области человеческой памяти.

«Всем известно, — говорит он, — что, например, математические доказательства запечатлеваются иначе, нежели слова иностранного языка или строфы стихов,

требующие многократных повторений. Я мог установить эту поразительную силу запечатления везде, где отношение само находится, «открывается», и думаю, что это основной принцип не только так называемой логической памяти, но, если правильно понимать, и всех мнемо-технических систем, с помощью которых жонглеры памяти удивляли мир со времен греческой древности».

Опыты Кёлера доказали, что реакции шимпанзе имели совершенно подобное же действие. Большой частью достаточно было одной удачи какого-нибудь приема, чтобы животное могло применить новый способ при значительно измененных внешних обстоятельствах.

Объяснение такому запоминанию «раз и навсегда» некоторые психологи находят в законе структуры. Обезьяна открывает структуру, которой подчинена данная ситуация, и, открывши эту структуру, она уже правильно находит место и значение каждой отдельной части в подобной ситуации даже при измененных обстоятельствах. Все мы знаем из непосредственного опыта, что есть вещи, которые надо запечатлеть, заучивать путем многократного

52

повторения, и есть вещи, которые стоит однажды понять, для того чтобы структура их сохранилась у нас уже на долгое время.

Мы можем предположить далее, что облегченное запоминание стоит в прямой связи с той трудностью, с тем напряжением, которое сопровождает интеллектуальную реакцию обезьяны. В основе функций памяти, как известно, лежит проторение нервных путей, и легко можно допустить, что для такого проторения нервного пути, для оставления «следа», в нервной системе необходимо длительное и многократное повторение нервного возбуждения, проходящего все одним и тем же путем, если это возбуждение относительно слабо. Так, колесо медленно и постепенно накатывает на дороге колею\* Сильное нервное возбуждение, имеющее место при задержке, может действовать при прокладке нового нервного пути по способу короткого замыкания, на манер взрыва, при помощи которого прокладываются туннели в горах.

Во всяком случае, многими психологами было экспериментально доказано, что сама по себе трудность работы, которую мы выполняем при запоминании, может явиться при известных условиях стимулом к более быстрому и прочному запоминанию. Как это ни парадоксально звучит, трудное запоминается лучше, чем легкое, то, что требует усилий мысли, запоминается при известных обстоятельствах лучше, чем то, что, не вызывая усилий, скользит перед нашим глазом или ухом.

Второй новой чертой, поднимающей интеллект над условной реакцией и отличающей его от всех остальных реакций, является его биологическая функция. Обезьяна в опытах Кёлера делает открытия, она изобретает. «Изобретение в настоящем смысле слова, — говорит Бюлер, — и есть биологическая функция интеллекта. Человек создает себе орудия и пользуется ими, а животное нет. Это — древнее учение, основанное на очевидных фактах, но, как мы узнали в 1917 г., оно не без исключения верно, так как человекообразные обезьяны употребляют орудия и по требованию обстоятельств сами создают их».

В опытах Кёлера обезьяна попадает всякий раз в новые положения. Ей никто не показывает, никто не учит ее, как она должна поступить, для того чтобы выйти из того затруднения, которое возникло на ее пути. Ее поведение есть приспособление к новым обстоятельствам, к новым условиям, в которых инстинктивные и выученные движения больше не помогают ей.

Работа интеллекта, таким образом, начинается там, где деятельность инстинкта и условных рефлексов прекращается или задерживается. Приспособление к изменившимся условиям, приспособление к новым обстоятельствам и новым ситуациям — вот чем характеризуется поведение обезьяны. К этим новым об-

стоятельствам животное в опытах Кёлера приспосабливается не так, как курица перед садовой оградой, т. е. не методом проб и ошибок, а путем задержки внешних движений и путем «внутренних проб».

«Я предложил бы, — говорит Бюлер, — ввести, как технический термин, слово «изобретение» для обозначения подобных действий обезьяны, потому что основное здесь то, что трудность, представляемая новым положением, *преодолевается не внешними приемами*, не разнообразными попытками, но, очевидно, *внутренним (психофизическим) процессом*, и тогда внезапно является готовое решение, т. е. видимое действие проходит сразу гладко, как при хорошо заученных привычках».

Кёлер приводит любопытные описания, посвященные внешнему виду и выразительной мимике животных, разрешающих те или иные задачи. «Нужно, — говорит он, — самому видеть, как невыразимо глупо выглядит шимпанзе, не пришедший ни к какому решению, как по-человечески он, задумываясь, почесывает голову, как наступает внезапное изменение в поведении животного, прекращение беспокойного оглядывания и беспорядочной беготни и как при этом по лицу и по всем движениям животного разливается ясность — и оно разрешает задачу в несколько секунд, несмотря на то, что до этого времени оно в течение целых часов вело себя бессмысленно, бестолково и глупо».

Бюлер сравнивает это внезапное изменение, наступающее у обезьян, с подобным же изменением, которое он наблюдал у людей, когда он предлагал им в экспериментах трудные мыслительные задачи. «Нередко у них также являлось внезапное решение задачи, — говорит он, — они не могли рассказать об этом иначе, как только так, что при внутреннем восклицании «ага!» им вдруг представлялось решение, и поэтому я назвал это состояние «ага-переживанием». И теперь я того мнения, что наш язык создал междометие «ага!» исключительно для извещения о таких и им подобных переживаниях. Кёлеровские шимпанзе прошли через это «ага-переживание» или что-либо аналогичное ему».

Открытия обезьян обладают еще и третьим отличительным свойством. Оно заключается в том, что найденный способ поведения решительно независим от той конкретной ситуации, в которой он был найден, и обезьяна, находя верное решение, вместе с тем приобретает возможность в очень широких размерах переносить найденное ею решение в другие ситуации.

Как мы уже указывали, орудие приобретает для нее «функциональное значение», и затем это функциональное значение может быть перенесено на любые другие предметы — кусок сукна, пучок соломинок, башмаки, поля соломенной шляпы и т. д.

на, таким образом, разрешает структуру, а не привыкает действовать при помощи ее элементов, и поэтому найденное ею решение оказывается широко независимым от конкретных элементов.

Если бы умение пользоваться орудиями возникло у обезьяны в результате выучки или дрессировки, оно было бы связано с теми предметами, при помощи которых эта выучка была произведена. Если, например, обезьяна была бы выдрессирована доставать плод при помощи палки, она никак не могла бы поступить точно таким же образом с куском сукна или с полями соломенной шляпы. Вот этот перенос структуры с одних предметов на другие также глубоко отличает интеллектуальную реакцию обезьян от условных рефлексов.

Эдингер говорит, что «изучение всего ряда животных показало, что в принципе весь механизм, начиная с конца спинного мозга и кончая нервами обоняния (к чему относится также первичный ' мозг), у всех высших и низших позвоночных животных устроен

! совершенно одинаково; что, следовательно, говорим ли мы о чело-  
| веке или о рыбе, подкладка всех простейших функций совершен-  
! но одинакова для всего ряда».

| Эдингер полагает, что с каждой новой психологической способ-  
ностью или формой поведения, появляющейся в филогенетическом | развитии,  
мы отмечаем и новое образование в мозгу животного, в  
силу которого и возникает данная способность. «Начиная с пре-| смыкающегося, к  
первичному мозгу прибавляется новый мозг,

| увеличивающийся с огромной силой и достигающий у человека |. такой  
величины, что он, как плащ, прикрывает собою весь пер-| вичный мозг». Эдингер  
видит в этом основу возрастающей способ-? ности животного к дрессировке.  
Исследования академика Павлова \ показали также, что кора головного мозга  
является органом замы-

| кания условных рефлексов, т. е. органической основой второй сту-  
; пени в развитии поведения.

«Осязательные анатомические факты, — говорит Бюлер, — су-| ществуют и для  
признания третьей ступени в построении члове-

ческого мозга, так как у человекоподобных обезьян и еще больше | у человека  
находят новое повышение относительного веса мозга,

; приходящееся на долю коры большого мозга. Новые области с i  
многочисленными сплетениями волокон повсюду вдвигаются между

; старыми на коре большого мозга. У человека это касается прежде 1 всего  
бесконечно важных центров речи».

' Подобно тому как новый мозг надстраивается на основе старо-  
го, так точно и всякая новая ступень в развитии поведения, соответствующая  
новому отделу мозга, надстраивается над старой. «Нам не бросается в глаза разрыв  
с прошлым, — говорит Бюлер, относительно поведения обезьяны. — Маленький  
прогресс в жизни

|

55

представлений, немного более свободная игра ассоциаций — вот, может быть,  
все, чем шимпанзе выше собаки. Все дело, было в том, чтобы *правильно*  
*воспользоваться тем, что имеешь*. В этом была вся новизна».

Мы видим таким образом, что в поведении обезьяны намечается с совершенной  
ясностью новая форма — интеллект, — служащая основной предпосылкой для  
развития трудовой деятельности и представляющая соединительное звено между  
поведением обезьяны и поведением человека. Самым важным является то, что  
човекоподобная обезьяна стоит во многих отношениях ближе к человеку, как  
говорит Кёлер, чем к другим породам обезьян. «В особенности оказалось, — говорит  
он, — что химизм ее тела, поскольку он выражается в свойствах крови, и структура  
ее высшего органа — большого мозга — более родственны химизму человеческого  
тела и человеческому мозгу, чем химической природе низших обезьян и их мозгу».

Не менее важным моментом, чем экспериментальные данные, моментом,  
придающим огромное значение исследованиям Кёлера, являются уже  
упоминавшиеся нами наблюдения над поведением обезьян в играх. Мы видели, что  
здесь, предоставленные сами себе, обезьяны широко пользуются орудиями, что они  
переносят из игры орудия и приемы решения в серьезные задачи, стоящие перед  
ними, и, наоборот, с особой охотой используют в игре те положения, которые  
недавно им удалось преодолеть в эксперименте.

Обращение с вещами в играх несомненно указывает на то, что употребление  
орудий у обезьян есть не случайный, а психологически в высшей степени решающий  
момент. Особенное место в этих играх, как мы говорили уже, занимает палка.

«Палка, — говорит Кёлер, — это своего рода универсальный инструмент шимпанзе. Почти во всех жизненных положениях они могут каким-либо способом употреблять ее. После того как однажды сделалось возможным ее употребление, которое стало общим достоянием, ее функции месяц от месяца становились все более и более разнообразными».

Как мы говорили уже, палка употребляется обезьянами в качестве рычага, ложки, лопаты, оружия. Кёлер со всей подробностью описал все эти случаи в игре обезьяны.

Подобное же «обращение с вещами», подобное применение вещей обнаруживают обезьяны и в украшениях. У обезьян встречаем мы в играх украшения, сделанные из посторонних предметов. Огромное количество самых различных предметов, рассказывает Кёлер, охотно надевается обезьянами на собственное тело. Почти ежедневно видишь какое-нибудь животное с веревкой, листом капусты, веткой, лоскутком шерсти на плечах. Когда Чего дают ме-

## 56

таллическую цепь, она сейчас же попадает на его тело. Тростники в огромных количествах закрывают часто всю спину, веревки и лоскуток шерсти свисают обычно с обеих сторон шеи через плечи до самой земли.

Терцера пропускает шнуры вокруг затылка и над ушами, так что они окаймляют с обеих сторон лицо. Если эти вещи падают, обезьяна придерживает их зубами. Султан однажды вздумал украсить себя пустыми коробками из-под консервов, держа их между зубами. Хика находила удовольствие иногда в том, что для украшения таскала на спине тяжелые камни; она начала с четырех немецких фунтов и дошла, найдя как-то тяжелый кусок лавы, до девяти фунтов.

Сущность всех этих украшений обезьян, как показал Кёлер, заключается в том, что они рассчитаны не на оптические действия, а на повышение собственного «чувства тела», самочувствия. Это повышение основано на том, что вместе с нашим телом движется еще что-то, благодаря чему ощущение от нашего движения становится богаче и значительнее.

Подводя итоги своим исследованиям, Кёлер приходит к выводу, что «шимпанзе обнаруживают разумное поведение того же рода, которое свойственно человеку. Не всегда их разумная реакция совершенно напоминает по внешнему виду человеческое действие. Однако при специально избранных для исследования условиях тип человеческого разумного поведения может быть установлен с несомненностью. Несмотря на значительное различие животных между собой, это утверждение имеет силу в применении даже к самым неодаренным индивидам этой породы и может быть подтверждено на всяком экземпляре шимпанзе, если он не является слабоумным в патологическом смысле этого слова. Во всяком случае одно несомненно: этот антропоид выступает из всего остального ряда животных и приближается к человеку не только по своим морфологическим и физиологическим особенностям, он обнаруживает также форму поведения, которая является специфически человеческой».

Мы знаем нашего соседа по эволюционному ряду с этой стороны в высшей степени мало, но то немногое, что мы знаем, и результаты этого исследования не исключают возможности, что антропоид и в отношении *разума* стоит к человеку ближе, чем ко многим низшим породам обезьян. (Разумеется, не по *объему* интеллекта: в этом отношении шимпанзе благодаря несомненно более низкому общему развитию и организации стоит ближе к низшим обезьянам, чем к человеку.) В этом случае наблюдения совпадают с данными эволюционной теории; особенно подтверждается корреляция между интеллектом и развитием большого мозга».

## 57

### § 6. Употребление орудия



как психологическая предпосылка  
трудовой деятельности

Есть, однако, в высшей степени важные черты, которые позволяют отграничить поведение обезьяны от поведения человека и представить в верном свете, как шла линия развития человеческого поведения в собственном смысле этого слова. Эти черты освещаются согласно почти всеми исследователями. Мы поясним их на простом примере, взятом у Кёлера.

Однажды на площадку для игр были принесены комки белой глины. Без всякого побуждения извне постепенно обезьяны, играя глиной, «открыли» рисование. Когда обезьяны впоследствии опять получили глину, у них немедленно началась та же самая игра. «Мы видели, как вначале обезьяны лизали незнакомое вещество: вероятно, они хотели попробовать его на вкус. После неудовлетворительного результата они вытирали, как они это делали в подобных случаях, высунутые языки о ближайšie предметы и естественно сделали их белыми.

Через несколько мгновений разрисовка железных столбов, стен, балок превратилась в самостоятельную игру, так что животные языками набирали краску, иногда целые куски, разминали их во рту, смачивали их, превращая в тесто, снова рисовали и т. д. *Дело заключалось именно в рисовании, а не в том, чтобы растирать во рту глину* > потому что сам рисующий и все остальное общество, если оно было не слишком занято, следило с величайшим интересом за результатом.

Очень скоро язык перестал служить кистью, как и следовало ожидать. Шимпанзе берет в руку комок глины и рисует гораздо увереннее и быстрее.

При этом, правда, нельзя было ничего заметить, кроме больших белых размазанных пятен или, при особенно энергичной деятельности, совершенно забеленных поверхностей. Впоследствии животные имели возможность употреблять и другие цвета».

Эти наблюдения имеют чрезвычайно важное значение для верной оценки поведения обезьян. «Есть факты, — говорит Бюлер по этому же поводу, — предостерегающие от переоценки действий шимпанзе. Известно, что еще никогда ни один путешественник не принял горилл или шимпанзе за людей, что у них никто не находил традиционных орудий или методов, различных у разных народов и указывающих на передачу от поколения к поколению раз сделанных открытий, никаких царапин на песчанике и глине, которые можно было бы принять за *изображающий что-*

58

*то рисунок* или даже в игре нацарапанный орнамент, никакого изображающего языка, т. е. звуков, равноценных названиям. Все это вместе должно иметь свои внутренние освещения».

Именно отсутствие хотя бы зачатков речи в самом широком смысле этого слова, т.е. умения сделать знак, ввести вспомогательное психологическое средство, которое повсеместно отличает человеческое поведение и человеческую культуру, кладет грань между обезьяной и самым примитивным человеком. Бюлер вспоминает по этому поводу учение Гёте о красках, гласящее, что «смешивание, пачкание и мазня прирождены человеку».

«Из наблюдений Кёлера, — говорит Бюлер, — выходит, что смешивание, пачкание и мазня прирождены и обезьянам, но, насколько мы знаем, совершенно невероятно, чтобы шимпанзе когда-либо видели графический знак в пятне, оставленном раздавленной ягодой».

Кёлер сам пытается провести научные границы для верной оценки результатов, к которым привело его исследование. В связи с этим Кёлер отмечает, что все действия обезьян, которые он исследовал, относились к *данной актуальной*

*ситуации*», и поэтому нельзя судить, насколько далеко простирается назад и вперед время, в котором живет шимпанзе.

«Долгое общение с шимпанзе заставляет меня утверждать, — говорит он, — что кроме отсутствия языка огромное различие между антропоидом и самым наипримитивнейшим человеком заключается в чрезвычайно узких границах в этом направлении. Отсутствие неоченимого технического вспомогательного средства (языка) и принципиальная ограниченность в смысле важнейшего *материала* интеллекта, так называемых «представлений», являются в этом случае причинами того, почему у шимпанзе нельзя заметить даже малейших зачатков культурного развития».

Для истории развития мышления исключительный интерес представляет то обстоятельство, что мышление шимпанзе совершенно независимо от речи. Мы видим в нем чистую биологическую форму неречевого мышления, убеждающую нас в том, что генетические корни мышления и речи различны в животном мире. Мы могли бы все эти моменты, разграничивающие поведение обезьяны и человека, суммировать и выразить в одном общем признаке, сказавши так: хотя обезьяна проявляет умение изобретать и употреблять орудия, являющиеся предпосылкой всего культурного развития человечества, тем не менее трудовая деятельность, основанная именно на этом умении, еще не развита у обезьян даже в самой минимальной степени. *Употребление орудий при отсутствии труда* — вот что сближает и разделяет одновременно поведение обезьяны и человека.

## 59

Это положение находит неопровержимое подтверждение в той биологической роли, которую играет употребление орудий у обезьяны. В общем этот вид поведения не является *основой* приспособления обезьяны. Мы не можем сказать, что обезьяна приспособляется к среде при помощи орудий.

Орудия, играющие такую большую роль в игре, оказывают только вспомогательное, следовательно, побочное действие в процессе приспособления обезьяны. Наоборот, в основном и главным это приспособление основывается не на употреблении орудий.

Как известно, Дарвин возражал против того мнения, что только человек употребляет орудия. Он показывает, что в зачаточном виде употребление орудий свойственно и другим животным, в частности обезьянам. «Он, — говорит по этому поводу Плеханов, — разумеется, совершенно прав со своей точки зрения, т. е. в том смысле, что в пресловутой «природе человека» нет ни одной черты, которая не встречалась бы у того или другого вида животных, и что поэтому нет решительно никакого основания считать человека каким-то особенным существом, выделять его в особое «царство».

Но не надо забывать, что *количественные различия переходят в качественные*. То, что существует как *зачаток* у одного животного вида, может стать *отличительным признаком* другого вида животных. Это в особенности приходится сказать об употреблении орудий. Слоны ломают ветви и обмахиваются ими от мух. Это интересно и поучительно. Но в истории развития вида «слон» употребление веток в борьбе с мухами, наверное, не играло никакой существенной роли. Слоны не потому стали слонами, что их более или менее слоноподобные предки обмахивались ветками.

Не то с человеком. Все существование австралийского дикаря зависит от его бумеранга, как все существование современной Англии зависит от ее машин. Отнимите от австралийца его бумеранг, сделайте его земледельцем — и он по необходимости изменит весь свой образ жизни, все свои привычки, весь свой образ мыслей, всю свою природу».

Нечто подобное видим мы и в отношении обезьяны. Правда, употребление

орудий у обезьян является неизмеримо более развитым, чем у слонов. В палке обезьяны мы уже видим прообраз не только орудия вообще, но и целого ряда дифференцированных орудий: лоцаты, копыя и т. д. Но все же даже у обезьян, на этой высшей точке развития употребления орудий в животном мире, орудия эти не играют еще решительной роли в борьбе за существование. Еще не произошел в истории развития обезьяны тот скачок, который заключается в процессе превращения обезьяны в человека и который с интересующей нас сейчас стороны заключа-

60

ется в том, что орудия труда становятся основой приспособления к природе. В процессе развития обезьяны этот скачок подготовлен, но не совершен. Для того чтобы он совершился, должна была сложиться особая, новая форма приспособления к природе, чуждая еще обезьяне, именно труд.

Труд является, как показал Энгельс, основным фактором в процессе превращения обезьяны в человека. «Он первое основное условие человеческого существования, и это в такой мере, что мы в известном смысле должны сказать: труд создал самого человека».

Энгельс намечает следующий путь, по которому шел процесс очеловечивания обезьяны. Первым решительным шагом для перет хода от обезьяны к человеку он считает развившееся благодаря лесному образу жизни разделение функций рук и ног, освобождение рук от передвижения по земле и начало усвоения прямой походки. Именно эта дифференциация обязанностей рук и ног привела к тому, что руки стали выполнять совершенно новые функции.

Руками обезьяна схватывает дубину и камни, руками строит гнезда или навесы. «Но именно тут-то и обнаруживается, как велико расстояние между неразвитой рукой даже наиболее подобных человеку обезьян и усовершенствованной трудом сотен тысячелетий человеческой рукой. Число и общее расположение костей и мускулов одинаковы у обоих, и тем не менее даже рука перво-бытнейшего дикаря способна выполнять сотни работ, недоступных никакой обезьяне».

Освобождение руки является, таким образом, с одной стороны, предпосылкой, а с другой стороны, следствием процесса труда. «Рука, — говорит Энгельс, — является не только органом труда — *она также его продукт*».

Параллельно с развитием руки и превращением ее в орган труда шло развитие и всего необычайно сложного организма человеческого предка. «Начинавшееся вместе с развитием руки и труда господство над природой расширяло с каждым новым шагом кругозор человека», — говорит Энгельс. Труд служил более тесному сплочению общества. Совместная деятельность, взаимная поддержка сделались основными фактами деятельности.

«Коротко говоря, формировавшиеся люди пришли к тому, что у них явилась *потребность что-то сказать друг другу*». Речь развилась из процессов труда.

У той расы обезьян, от которой произошел человек, труд в собственном смысле слова не играл еще никакой роли.

«Процесс труда начинается только при изготовлении орудий». Самые примитивные орудия — это орудия охоты и рыболовства.

61

Но, как известно, подобные формы приспособления у обезьян не играют еще никакой роли. «Благодаря совместной работе руки, органов речи и мозга не только у каждого индивидуума, но и в обществе люди приобрели способность выполнять все более сложные операции, ставить себе все более высокие цели и достигать их».

Существенное отличие между поведением животных и поведением человека Энгельс видит *не в том*, что у животных отсутствует способность к планомерным действиям. «Напротив, — говорит он, — планомерный образ действия существует в

зародыше везде, где есть протоплазма, где живой белок существует и реагирует, т. е. совершает хотя бы самые простые движения, как следствие определенных раздражений извне.

Но все планомерные действия всех животных не сумели наложить на природу печать их воли. Это смог сделать только человек. Коротко говоря, животное *пользуется* только внешней природой и производит в ней изменения просто в силу своего присутствия; человек же своими изменениями заставляет ее служить своим целям, *господствует* над ней, и это последнее — важное отличие человека от остальных животных, и этим отличием человек опять-таки обязан труду».

Нечто подобное происходит и в сфере психологического развития человека. И здесь можно сказать, что животное только пользуется своей собственной природой, человек же заставляет ее служить своим целям и господствует над ней, и этим он также обязан труду. Процесс труда требует известной степени господства человека над своим собственным поведением. Это господство над собой, в сущности, основывается на том же принципе, что и наше господство над природой.

«Так на каждом шагу мы волей-неволей замечаем, что мы ни в коем случае не властвуем над природой так, как: завоеватель властвует над чужим народом, как кто-либо, находящийся вне природы, что мы, наоборот, нашей плотью, кровью и мозгом принадлежим ей и внутри нее находимся, что все наше господство над ней состоит в том, что мы в отличие от всех других существ умеем постигать и правильно применять ее законы».

Именно на этом понимании законов природы основывается активное вмешательство в ее естественный ход. «И чем в большей мере это станет фактом, — продолжает Энгельс, — тем в большей мере люди будут не только чувствовать, но и сознавать свое единство с природой и тем невозможнее станет то бессмысленное и противоестественное представление о противоположности между духом и материей, человеком и природой, душой и телом — представление, возникшее в Европе в пери^

## 62

од упадка классической древности и нашедшее свое высшее развитие в христианстве».

Таким образом, в сфере приспособления к природе обезьяну отделяет от человека отсутствие труда и связанного с ним господства над природой. Процесс приспособления ее характеризуется еще в общем как использование внешней природы и пассивное приспособление к ней. В области психологической для нее также характерно отсутствие овладения собственным поведением, неумение господствовать над ним при помощи искусственных знаков, в чем и заключается сущность культурного развития поведения человека.

«Употребление и создание средств труда, — говорит Маркс, — хотя и свойственные в зародышевой форме некоторым видам животных, составляют специфически характерную черту человеческого процесса труда, и потому Франклин определяет человека как животное, делающее орудия».

«В орудиях труда, — говорит Плеханов, — человек как бы приобретает новые органы, изменяющие его анатомическое строение. С того времени, как он возвысился до их употребления, он придает совершенно новый вид истории своего развития: прежде она, как у всех остальных животных, сводилась к видоизменениям его естественных органов; теперь она становится прежде всего *историей усовершенствования его искусственных органов, роста его производительных сил*».

Сущность процесса труда Маркс видит в том, что «предмет, данный самой природой, становится органом его деятельности (человека), который он присоединяет к органам своего тела, удлинняя, вопреки Библии, естественные

размеры последнего».

Поэтому развитие человека с момента перехода его к труду, как к основной форме приспособления, заключается уже в истории усовершенствования его искусственных органов и движется «вопреки Библии», т. е. не по линии совершенствования естественных органов, а по линии усовершенствования искусственных орудий.

Подобно этому в области психологического развития человека с момента изобретения и употребления знаков, позволяющих человеку овладевать собственными процессами поведения, история развития поведения в значительной мере превращается в историю развития искусственных вспомогательных «средств поведения», в историю овладения человеком собственным поведением.

Если интеллект является необходимой предпосылкой для развития труда, то воля, т. е. овладение собственным поведением, является непосредственным его продуктом и результатом.

В этом смысле Энгельс разъясняет понятие свободной воли и

63

говорит, что «свобода заключается в господстве *над самим собой и над внешней природой*, основанном на понимании естественной необходимости, и поэтому она необходимо является продуктом исторического развития. Первые выделившиеся из животного царства люди были так же не свободны, как и сами животные; но каждый прогресс культуры был шагом вперед к свободе».

Мы видим, таким образом, что в сфере психологического развития человека происходит такой же перелом с момента введения в употребление орудий, как и в сфере развития его биологического приспособления. Бэкон выразил это в положении, приведенном в виде эпиграфа к настоящей книге и гласящем: «Голая рука и интеллект, предоставленный сам себе, не многого стоят: все совершается при помощи орудий и вспомогательных средств».

Это, конечно, не означает того, что развитие руки, этого основного органа, и интеллекта, предоставленного самому себе, прекращается с момента начала исторического развития человека. Напротив, рука и мозг, как естественные органы, никогда не развивались так быстро, как в период исторического развития.

Но развитие поведения человека является уже развитием, обусловленным в основном не законами биологической эволюции, а законами исторического развития общества. Совершенствование «средств труда» и «средств поведения» в виде языка и других систем знаков, являющихся подсобными орудиями в процессе овладения поведением, выдвигается на первое место, сменяя развитие «голой руки и предоставленного самому себе интеллекта».

Оценивая в целом тот этап в развитии поредения, который проходит обезьяна, следует сказать, что у обезьяны мы находим зародыш трудовой деятельности, необходимую предпосылку для ее начала в виде развития руки и интеллекта, которые вместе приводят к употреблению орудий, но мы не можем еще констатировать у нее предпосылки к овладению собой, употребления хотя бы примитивнейших знаков. Этр последнее появляется только в исторический период развития человеческого поведения и составляет главное содержание всей истории его культурного развития. В этом смысле «труд создал самого человека».

## **Глава вторая**

### **ПРИМИТИВНЫЙ ЧЕЛОВЕК И ЕГО ПОВЕДЕНИЕ**

#### § 1. Три плана психологического развития

В научной психологии глубоко укоренилась мысль о том, что все психологические

функции человека следует рассматривать как продукт развития. «Поведение человека, — говорит Блонский, — может быть понято только как история поведения».

Два плана психологического развития изучены в настоящее время с наибольшей полнотой. Психология рассматривает поведение человека как результат длительной биологической эволюции. Она прослеживает зачатки сложнейших форм человеческой деятельности у простейших одноклеточных организмов. В их примитивных реакциях, «движениях *от чего-нибудь и к чему-нибудь*», она видит отправные точки для понимания высших форм мышления и воли современного человека.

В инстинктах животных видит она прообраз человеческих эмоций и в страхе, в гневе человека открывает следы бегства и нападения хищного животного. В первичных условных рефлексах, изучаемых в лабораториях, видит она основы, из которых развилась вся сложная деятельность человека, как продукт коры мозга, и пытается охватить единым законом движение растений, тянущихся к солнцу, и вычисления Ньютона, открывающего закон всемирного тяготения, «как отдельные звенья, — по выражению академика Павлова, — единой цепи биологического приспособления организмов».

Наконец, в недавних открытиях Кёлера, о которых рассказано выше, психология получила не хватавшее ей до того звено, соединяющее поведение человека с поведением его ближайшего родственника по биологической эволюции — человекообразной обезьяны. Полное торжество дарвинизма в психологии сделалось возможным только благодаря открытию, показавшему, что существеннейшая черта человеческого интеллекта — изобретение и употребление орудий — восходит в своем развитии к поведению обезьян, которые также при известных условиях способны изобретать и употреблять простейшие орудия.

3-835<sup>65</sup>

Таким образом удалось открыть в животном мире корни даже той специфической формы активного приспособления человека к среде, которая выделила человечество из всего прочего животного царства и привела его на пути исторического развития. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека, на которую указывал Энгельс, была подтверждена здесь средствами научного эксперимента.

Все это, вместе взятое, крепко и неразрывно связало психологию человека с биологической эволюционной психологией и научило исследователей видеть, что и поведение человека в значительной своей части есть до сих пор, по выражению Блонского, поведение животного, поднявшегося на задние конечности и говорящего.

Другой план развития изучен также чрезвычайно хорошо. Поведение взрослого человека, как это давно было установлено психологами, создается не сразу, а возникает постепенно и развивается из поведения ребенка. Правда, в прежнее время психологи и философы охотно допускали, что идеи человека и мышление его составляют врожденную основу человеческой души и не подвергаются развитию тогда, когда развивается тело ребенка.

Они склонны были утверждать, что самые высшие человеческие идеи присущи уже ребенку в момент рождения или даже раньше. «Я не утверждаю, — писал по этому поводу Декарт, — что дух младенца в утробе матери. размышляет о метафизических вопросах, но у него есть идеи о боге, о себе самом и о всех тех истинах, которые известны сами по себе, как они есть у взрослых людей, когда они вовсе и не думают об этих истинах».

Выводы, которые можно было бы сделать на основании такого утверждения, были сформулированы Мальбраншем, который утверждал, что детям наиболее доступны

абстрактные, логические, метафизические и математические знания. Раз идеи прирождены детям, то нужно сообщать им вечные истины возможно раньше. Чем ближе к врожденному источнику, тем чище и вернее будет сама идея. Позднейший чувственный опыт ребенка, основанный на случайных фактах, затемнит первоначальную чистоту врожденной идеи.

Эти положения давно оставлены научной психологией. Психология давно усвоила правило, согласно которому мышление и поведение взрослого человека должны рассматриваться как результат очень длительного и очень сложного процесса развития ребенка. Со всей возможной тщательностью психология стремится установить все те качественные превращения одной формы поведения в другую, все те количественные изменения, которые, взятые вместе, составляют основу детского развития.

66

Она следит, как постепенно из крика новорожденного, из лепета младенца возникают отдельные проблески человеческой речи и как только к возрасту полового созревания заканчивается в самом основном процесс овладения речью, так как только с этого времени речь становится для ребенка орудием образования абстрактных понятий, средством абстрактного мышления.

Она следит, далее, за тем, как в играх ребенка просвечивают, развиваются и складываются его будущие наклонности, умения и способности, как в детских вымыслах зреют и упражняются элементы творческого воображения, которые послужат в будущем основой художественной и научной деятельности.

Оба эти плана развития, как уже сказано, достаточно глубоко вкоренились в психологию. Но есть еще третий план развития, который гораздо меньше, чем эти, вошел в общее сознание психологов и который отличается глубоким своеобразием по сравнению с этими двумя типами развития, — это развитие историческое.

Поведение современного культурного человека является не только продуктом биологической эволюции, не только результатом развития в детском возрасте, но и продуктом развития исторического. В процессе исторического развития человечества изменялись и развивались не только внешние отношения людей, не только отношения между человечеством и природой, изменялся и развивался сам человек, менялась его собственная природа.

В результате этих длительных изменений и сложился психологический тип современного культурного европейца или американца. Особенности этого типа тоже могут быть поняты нами не иначе, как если мы приложим к их объяснению генетическую точку зрения, если мы спросим, откуда и как они произошли.

Историческое развитие психологии человека изучено хуже, нежели два других плана развития, потому что наука располагает гораздо меньшим материалом относительно исторических изменений человеческой природы, чем относительно детского и биологического развития. Огромный и разнообразный мир животных, застывших на различных ступенях «происхождения видов», дает как бы живую панораму биологической эволюции и к данным сравнительной анатомии и физиологии позволяет прибавить данные сравнительной психологии.

Развитие ребенка есть процесс, совершающийся на наших глазах многократно. Он допускает самые разнообразные способы изучения. Только процесс исторического изменения человеческой психологии поставлен в значительно худшие условия изучения. Исчезнувшие исторические эпохи оставили документы и следы относительно своего прошлого.

67

По этим документам и следам легче всего может быть восстановлена внешняя история человеческого рода. Психологические механизмы поведения не отразились при этом сколько-нибудь объективным и полным образом. Поэтому *историческая*

*психология* располагает значительно меньшим материалом.

Поэтому одним из богатейших источников этой психологии является изучение так называемых примитивных народов. Примитивными или первобытными народами называют обычно в условном, правда, смысле некоторые стоящие на низших ступенях культурного развития народы нецивилизованного мира. Эти народы не могут быть с полным правом названы примитивными, так как у них, у всех решительно, наблюдается то большая, то меньшая степень цивилизации. Все они вышли уже из доисторического периода существования человека. Многие из них имеют очень древние традиции. Некоторые испытали на себе влияние отдаленных и мощных культур. Другие деградировали в своем культурном развитии.

*Примитивного человека в собственном смысле этого слова не существует сейчас нигде*, и человеческий тип, как он представлен у этих первобытных народов, может быть назван только относительно примитивным. Примитивность в этом смысле есть низшая ступень и исходная точка исторического развития поведения человека. Материалом для психологии примитивного человека служат данные о доисторическом человеке, о народах, стоящих на низших ступенях культурного развития, о сравнительной психологии народов различной культуры.

Психология примитивного человека еще не создана. Сейчас происходит накопление психологического материала в этой области, разработка методов и пронизывание психологической точкой зрения этнографического материала, по выражению Турнвальда.

## § 2. Три теории культурно-психологического развития

Первая задача, которая встает при подходе к проблеме исторического развития человека, заключается в том, чтобы определить своеобразие того процесса развития, с которым мы встречаемся в этом случае. В психологии были выдвинуты последовательно одна за другой три точки зрения или три принципа, характеризующие историческое развитие человека.

Первая точка зрения, выдвинутая в свое время Тейлором и Спенсером, руководила первыми этнографами и этнологами, накопившими огромный фактический материал по вопросу о нравах, верованиях, обычаях и языке примитивных народов.

68

В психологии эти авторы стояли на точке зрения так называемого ассоцианизма. Они полагали, что основным законом психологии является закон ассоциации, т. е. связи, устанавливаемой между элементами нашего опыта на основе их смежности или сходства. Законы человеческого духа, полагали эти авторы, во все времена и на всем земном шаре всегда одни и те же.

Механизм умственной деятельности, самая структура процессов мышления и поведения, не отличается у примитива и культурного человека, и все своеобразие поведения и мышления примитива по сравнению с культурным человеком может быть, согласно этой теории, понято и объяснено *из тех условий*, в которых живет и мыслит дикарь.

Если бы мы, культурные люди, в один прекрасный день оказались лишенными всего огромного накопленного человеком опыта и были поставлены в условия жизни, в которых живет примитивный человек, мы мыслили бы и поступали бы, говорят эти авторы, так же, как поступает и мыслит дикарь. Дело, следовательно, не в аппарате мышления и поведения и в своеобразных механизмах, отличающих культурную психику от некультурной, — дело *только* в материале, *в количестве опыта*, которым располагают та и другая.

Исходя из такого понимания, эти авторы считали центральным явлением, лежащим в основе всего культурного развития примитивного человека, первобытный анимизм, или теорию всеобщего одушевления всех явлений и предметов природы.



Первобытный человек, пораженный явлениями сновидения, во время которого он видит умерших или отсутствующих, беседует с ними или сражается, уносится за много километров от того места, где он просыпается, и т. д., начинает верить в объективность этих представлений. Он верит в двойственность своего собственного существа. По аналогии с самим собой он объясняет и природные явления, за которыми, по его мнению, действуют души или духи вещей, как это он наблюдает у самого себя.

Закон ассоциации идей и наивное применение принципа причинности объясняют для этих авторов возникновение анимизма, этой естественной философии примитивного человека, возникающей из естественных законов человеческого духа. Тождество человеческого духа на всем протяжении исторического развития и на всем протяжении земного шара принимается этими авторами за аксиому. В частности, в пользу правильности этого взгляда говорит факт совпадения отдельных верований, нравов и учреждений, наблюдающихся у народов, живущих в самых отдаленных частях земного шара.

## 69

Таким образом, основной психологический механизм поведения, закон ассоциации идей и основной принцип логического мышления, принцип причинности, являются общим достоянием и примитивного и культурного человека, но только оба эти аппарата -»-психологической ассоциации и логического мышления — у культурного человека располагают огромным опытом, большим материалом, а у примитивного человека опыт ограничен, материал невелик. Отсюда и проистекает разница между психологией одного и другого.

Легко видеть, что при такой постановке вопроса снимается самая проблема психологического развития человека в процессе истории. Развитие, как таковое, невозможно там, где в самом начале пути мы имеем совершенно такие же явления, как и в его конце. Речь идет, скорее, не о развитии в собственном смысле этого слова, а о накоплении опыта. Самый же *механизм* накопления и обработки этого опыта принципиально ничем не отличается в начальной и конечной стадиях. Он один остается неизменным в процессе всеобщего исторического изменения.

Эта наивная точка зрения уже давно была оставлена психологией. Нет ничего наивнее, как представлять себе примитивного человека естественным философом и объяснять все его мышление и поведение особенностями его философии. Развитием человеческого мышления и поведения движет не теоретический или идеальный интерес, а материальные потребности: примитивный человек действует больше под влиянием практических, чем теоретических мотивов, и в самой его психологии логическое мышление является подчиненным инстинктивным и эмоциональным его реакциям.

«Нет ничего ошибочнее, — пишет Покровский, — как представлять себе мирозерцание дикаря источником его религии; мирозерцание, наоборот, складывалось на почве известных готовых уже религиозных эмоций. В корне первобытной религии лежит не какое-либо объяснение, а всего вернее — именно отсутствие объяснения; в основе религиозного мышления у дикаря лежит не представление, не логическая работа мысли, но аффект, исходная точка всякого сознательного процесса вообще».

Далее исследования показали, что психологический механизм мышления и поведение примитивного человека представляют собой также *исторически изменчивую величину*. Закон ассоциации идей и принцип причинного мышления вовсе не охватывают всех сторон мышления примитивного человека. Леви-Брюль был первый, который попытался показать, что психологический механизм мыш-

человека.

Он попытался даже определить, в чем заключается различие между тем и другим, и установить наиболее общие законы, которым подчинена деятельность психологического механизма у примитивного человека. Его исходная точка зрения совершенно противоположна точке зрения Тейлора.

Он исходит из двух основных положений. Первое заключается в том, что из законов индивидуальной психологии, как, например, закон ассоциации идей, невозможно объяснить верования, коллективные представления, возникающие в каком-нибудь народе или обществе, как явления социальные. Эти коллективные представления возникают в результате социальной жизни какого-нибудь народа. Они являются общими для всех членов данной группы. Здесь они передаются из поколения в поколение. Они передаются индивиду часто уже в сложившемся виде, а не вырабатываются в нем. Они ему предшествуют и переживают его, подобно тому как и язык имеет такое социальное, не зависящее от отдельного индивида существование.

Таким образом, меняется основная точка зрения на самый вопрос. Говоря словами Конта, Леви-Брюль пытается не человечество определить по человеку, а, напротив, человека — по человечеству. Особенности примитивных народов он не считает возможным вывести из психологических законов индивидуальной жизни, а, наоборот, самую психологию индивида он пытается объяснить из характера коллективных представлений, возникающих в этих группах<sup>7</sup>, и из типа или структуры того общества, в котором эти люди живут.

Вторая исходная точка этого исследователя заключается в том, что он допускает следующее положение. Различным типам общества соответствуют различные типы психологии человека, отличающиеся друг от друга подобно тому, как отличается психология позвоночных и беспозвоночных животных.

Конечно, как и у различных животных, так и в различных общественных структурах есть общие черты, присущие всякому типу человеческого общества, — язык, традиции, учреждения. Но наряду с этими общими чертами, говорит Леви-Брюль, человеческие общества, как организмы, могут представлять глубоко отличные одна от другой структуры и, следовательно, соответствующие различия в высших психологических функциях. Поэтому надо отказаться от того, чтобы свести с самого начала психологические операции к единому типу независимо от структуры общества, и объяснять все коллективные представле-

л

ния психологическим и логическим механизмом, остающимся всегда одним и тем же.

Этот исследователь поставил себе задачей сравнить два психологических типа, расстояние между которыми оказывается максимальным: тип мышления примитивного и культурного человека. Основной вывод, к которому приходит в своих исследованиях Леви-Брюль, заключается в том, что высшие психологические функции примитивного человека глубоко разнятся от тех же функций культурного человека, что, следовательно, *самый тип* мышления и поведения представляет собою исторически изменяющуюся величину, что психологическая природа человека так же меняется в процессе исторического развития, как и его природа общественная.

Мы говорили уже, что Леви-Брюль считает, что тип психологических функций находится в прямой зависимости от социальной структуры той группы, к которой принадлежит индивид. Желая дать общую характеристику этому особому типу примитивного мышления, Леви-Брюль обозначает его как мышление прелогическое (дологическое) или мистическое.

Этим обозначением он не хочет сказать, что это мышление является

антилогическим, т. е. противоположным по своему типу логическому мышлению, или алогическим, т. е. не имеющим ничего общего с логическими формами и лежащим по ту сторону или вне всякой логики. Он указывает этим термином только на то, что это мышление является дологическим, т. е. не развившимся еще до формы мышления логического. Нечувствительность к

противоречиям характеризует это мышление, и его основной чертой является *закон соучастия*, заключающийся в том, что, согласно представлению примитивного человека, одна и та же вещь может участвовать в нескольких совершенно различных формах бытия. Этот «закон соучастия» приводит примитивного человека к установлению в мышлении таких связей, которые дают Леви-Брюлю основание приписать всему примитивному мышлению мистический характер.

Многие исследователи отмечали уже, что это определение не является правильным. С внешней стороны, рассматриваемое с точки зрения культурного человека, это поведение и мышление кажутся алогическими или мистическими. «Примитивное мышление, — говорит Турнвальд, — именно *только кажется* алогическим». В действительности же, с точки зрения самого примитивного человека, оно вполне логично. Турнвальд поясняет это простым примером.

Когда человек страдает какими-нибудь припадками или болезненными состояниями, примитивы полагают, что в него все-

72

лился злой дух. Чтобы излечить больного, они пытаются изгнать этого духа. Для этого они пользуются такими методами, как если бы они должны были прогнать действительного человека: духа называют по имени, требуют, чтобы он ушел, пугают его шумом.

Подобные церемонии кажутся нам бессмысленными, потому что мы понимаем эпилептический припадок или болезнь так, как его понимает современная наука. Но с точки зрения примитивного человека, представляющего себе все изменения, происходящие в человеке как результат воздействия внешних сил, благоприятных и неблагоприятных, является совершенно логическим, когда он пытается воздействовать на эти силы так, как это описано в нашем примере.

Существенное возражение против теории Леви-Брюля возникает не только с той точки зрения, которую развивает Турнвальд, но и с точки зрения объективной психологии. Турнвальд справедливо указывает, что с субъективной точки зрения самого примитивного человека его магическая церемония изгнания духа для исцеления больного является совершенно логической.

Однако легко показать, что тот же человек проявляет и объективно логическое мышление во всех тех обстоятельствах, в которых его деятельность направлена на непосредственное приспособление к природе. Изобретение и употребление орудий, охота, скотоводство и земледелие, сражения — все это требует от него *действительного*, а не только кажущегося логического мышления. Со всей справедливостью один из критиков отмечает, что примитивный человек должен был бы погибнуть на другой день, если бы он действительно мыслил по Леви-Брюлю.

Очевидно, в области практической деятельности наряду с тем типом мышления, который описал Леви-Брюль, примитивный человек обладает и мышлением логическим в собственном смысле этого слова, хотя и недостаточно развитым.

Однако при всем том Леви-Брюлю принадлежит неоспоримая заслуга, заключающаяся в том, что он выдвинул впервые проблему исторического развития мышления. Он показал, что сам по себе тип мышления есть величина не постоянная, а исторически изменяющаяся и развивающаяся. Исследователи, пошедшие по указанному им пути, попытались более точно формулировать, от чего зависит различие в исторических типах мышления культурного и примитивного человека, в чем заключается своеобразие исторического развития человеческой

психологии. Вместе с этим была установлена третья точка зрения на процесс культурного развития человека.

73

### § 3. Примитив как биологический тип

Примитивный человек всем своим складом личности, всем своим поведением глубоко отличается от человека культурного. Для того чтобы выяснить, в чем заключается это различие, определяющее в основном исходную и заключительную точку исторического развития человеческого поведения, начнем с различий видимых и бросающихся в глаза.

Отличия примитивного человека и его поведения, как они представляются с первого взгляда, очень легко распадаются на две различные группы. С одной стороны, наблюдателю, впервые сталкивающемуся с примитивным человеком, особенно в естественной обстановке, в его стране, бросается в глаза *превосходство* его над культурным человеком. Это превосходство описано всеми путешественниками, причем некоторые из них доходят в своих утверждениях до крайнего предела, полагая, что примитивный человек во всех отношениях лучше вооружен природой, чем культурный.

Наблюдатели и путешественники прославляли необычайную остроту зрения нецивилизованного человека, необычайную остроту его слуха и обоняния, его огромную выносливость, инстинктивную хитрость, умение ориентироваться, знание окружающей среды, леса, пустыни, моря. Некоторые авторы идеализировали его этические устои, видя в его моральном поведении следы инстинктивной нравственности, заложенной в нем самой природой. Наконец, все в один голос прославляли (и научные исследования это всецело подтвердили) так называемое «следопытство» примитива, т. е. умение его по малейшим следам восстанавливать очень сложные картины событий, обстановки и т. п.

Арсеньев рассказывает про гольда, с которым он путешествовал по дебрям Уссурийского края. «Гольд положительно читал следы, как книгу, и в строгой последовательности восстанавливал все события». Это умение восстанавливать сложные картины прошедших событий по мельчайшим и незаметным для культурного человека следам создает огромное превосходство примитивного человека над культурным и огромную зависимость второго от первого в тех условиях, в которых оказываются путешественники.

Итак, первая группа отличий заключается в превосходстве некультурного человека, которое породило преклонение перед ним как перед совершенным образцом природы и утверждение, что он отличается такой суммой положительных качеств по сравнению с культурным человеком, что неизмеримо превосходит последнего развитием своих естественных психологических функций.

74

Другая группа отличий как раз противоположная: беспомощность, отсталость, неумение примитивного человека произвести сколько-нибудь сложную операцию, требующую вычисления, размышления, целый ряд минусов, т. е. отклонений вниз, которые тоже с первого взгляда поражают культурного человека при встрече с некультурным. Все это заставляло наблюдателей очень давно приравнивать примитива к ребенку, к зверю и отмечать все, чего у него не хватает по сравнению с культурным человеком.

Получается, таким образом, довольно сложная картина: с одной стороны, примитивный человек *превосходит* культурного в целом ряде отношений, с другой стороны, он *уступает* ему. Такова картина, которая намечается с первого взгляда. Попытаемся в ней разобраться.

Первый вопрос, который встает перед исследователем, заключается в том, каков биологический тип примитивного человека. Не является ли он просто в

биологическом отношении более, менее или иначе развитым существом, чем культурный человек, и не могут ли быть, следовательно, все эти *двойственные различия* между культурным и примитивным человеком отнесены просто за счет другого биологического типа, подобно- тому как это имеет место всякий раз, когда мы сравниваем человека с каким-нибудь животным?

Точных и окончательных результатов относительно биологического исследования примитивного человека мы, к сожалению, до сих пор не имеем, несмотря на огромное количество работ, сделанных в этой области. Кроме некоторых незначительных и с несомненностью установленных различий в физиологической сфере (как, например, более быстрое заживание ран у примитивных людей, относительный иммунитет против загрязнения и инфекции при ранениях, меньшая восприимчивость к малярии и т.п.), мы не знаем непреложно установленных существенных особенностей. Правда, отмечался также целый ряд других фактов, которые некоторыми исследователями ставились в непосредственную связь с культурной отсталостью примитива.

Если бы это предположение было верно, если бы примитив отличался от культурного человека действительно по своему биологическому типу, если бы оказалось, что самый организм его функционирует существенно иным образом, чем организм культурного человека, объяснение в различии между поведением некультурного и культурного человека было бы найдено с несомненной достоверностью, потому что научно совершенно точно установлено, что поведение всякого животного является функцией от устройств-

75

ва его организма. Различные по устройству организмы обладают и различными формами поведения.

К таким фактам, которые могли бы обосновать мнение о различном биологическом типе примитивного и культурного человека, относится утверждение, что черепные швы зарастают у примитивных народов уже к возрасту полового созревания, т. е. значительно ранее, чем у культурных народов. Относительно развития мозга, который является непосредственной органической основой поведения, указывается, что у примитивного человека замечается меньшее развитие серого вещества головного мозга, относительная простота мозговых извилин и ранняя приостановка развития мозга. Общее физическое развитие примитива протекает в несколько ином темпе и ритме, чем у культурного человека. Указывается на то, что общее развитие примитива длится меньше, чем у культурного человека, что оно заканчивается с возрастом полового созревания или вскоре после него.

Однако все эти данные не дают ни малейшего повода к тому, чтобы заключить относительно иного органического типа, который отличает примитивного человека. Раннее зарастание швов, как отмечает Турнвальд, не может означать никакого существенного ограничения для развития мозга. Также макроскопическая структура мозга не является прямым и непосредственным выражением сложности или примитивности поведения. Надо иметь в виду более сложные отношения, на которые указывает Турнвальд.

«Многое, — говорит он, — из того, что поверхностное наблюдение приписывает физиологической организации, имеет свою причину в глубокой культурной отсталости». Причина, следовательно, может быть заменена в данном случае следствием и обратно. Не столько недоразвитие может быть виновно в примитивности поведения, сколько примитивность поведения приводит к ранней остановке в развитии.

По верному замечанию Турнвальда, современная антропология находится в такой стадии развития, в какой находилась ботаника ко времени Линнея. Настоящие

антропологические исследования конституции примитива по сравнению с культурным человеком начались только в самое последнее время в связи с изучением деятельности желёз внутренней секреции. Для того чтобы выяснить, в какой мере физиологические особенности примитива могут быть ответственны за те различия, которые мы наблюдаем между ним и взрослым культурным человеком, следует остановиться на вопросе, которому до сих пор придавалось наибольшее значение и который стоит в самом прямом отношении к поведению, именно к деятельности органов восприятия.

76

Исследования показали, что рассказы путешественников о необыкновенной остроте зрения, слуха и обоняния примитивного человека совершенно не оправдываются на деле. По сравнению с культурным европейцем-горожанином действительно следовало бы ожидать, что мы сумеем обнаружить превосходство зрения и слуха примитивного человека, так как условия культурной жизни приводят часто к ослаблению остроты зрения и к близорукости. Но и здесь исследователь предостерегает нас от слишком поспешных выводов.

«Острота чувств у примитива, — говорит Турнвальд, — есть часто результат упражнения; у горожанина его недостаток очень часто является следствием неупражнения, связанного с образом жизни в замкнутых пространствах».

К этому присоединяется еще и то, что у примитивов часто поведение основывается вовсе не на прямом действии органов чувств, а на известном толковании определенных следов или явлений. Например, определенная рябь на воде при спокойной воде указывает опытному рыбаку на плывущую стаю рыб; облако пыли определенной высоты и формы указывает охотнику на стадо животных определенной породы и численности. В этих случаях мы имеем дело вовсе не с остротой того или иного органа чувств, а с воспитанной и выработанной в опыте способностью толкования следов.

При экспериментальном исследовании оказалось, что острота чувств — и зрения в частности — у примитивных народов не отличается существенно от нашей. Правда, можно считать установленным, что близорукость европейца является несомненным продуктом культуры. Все же оказалось, что это не является единственной причиной превосходства примитивного человека в области зрения: европеец нуждается в большей ясности картины, для того чтобы составить суждение о ней, в то время как примитив привык толковать и отгадывать даже неясные зрительные образы. Решающее значение в этом отношении имеет исследование зрения, произведенное Риверсом, слуха, обоняния и вкуса — Мейерсом, ощущений кожи, мускулов и давления крови — Мак-Дауголлом, быстроты реакций — Мейерсом.

Все эти исследования показали, что элементарная физиологическая деятельность, лежащая в основе наших восприятий и наших движений, все элементы простейшей реакции, из которых складывается поведение, не различаются сколько-нибудь существенным образом у примитивного и культурного человека. Даже относительно восприятия цветов нельзя было установить какого-нибудь существенного различия. Риверс в своих исследованиях нашел у

»>...: 77

одной группы папуасов очень большой процент дальтонизма, в то время как у другой группы не нашел ни одного дальтоника.

Однако никем не была еще открыта столь примитивная раса со всеобщей цветовой слепотой, даже у обезьян не удалось установить с достоверностью этой слепоты. «Надо допустить, — говорит далее Турнвальд, — что развитие цветоощущения было закончено задолго до возникновения человека, как такового».

Так же обстоит дело и с остротой слуха у примитивных народов, которую также

расценивали как превосходящую остроту слуха современного человека. Исследования Мейерса и Бру-нера показали, что острота слуха у белых в среднем выше, чем у примитивов. Так же переоценено было и обоняние примитивного человека. «Исследования над неграми и папуасами, — говорит Турнвальд, — привели к тем же результатам, которые мы уже установили в области зрения и слуха». Несколько разноречивые данные получились при исследовании осязания. опыты Мак-Дауголла обнаружили у папуасов несколько большую тонкость различения. Наоборот, у некоторых других примитивных народов не удалось констатировать сколько-нибудь значительного отклонения от уровня развития той же самой функции у культурного человека.

Несколько большая выносливость в отношении боли, обнаруженная исследованиями, также не указывает непосредственно на физиологическую основу этого явления. Даже праворукость, которая не наблюдается у высших обезьян, выступает как общий признак человеческого рода и замечается у примитивного человека в такой же степени, как у культурного.

Если попытаться суммировать результаты этих исследований относительно физиологических отличий примитива, можно прийти к выводу, что научное исследование не располагает в настоящее время сколько-нибудь положительным материалом, для того чтобы указать на особый биологический тип, которому следовало бы приписать, как основной причине, происхождение всего своеобразия поведения примитивного человека. Напротив, установленные исследованием различия оказываются, с одной стороны, очень незначительными, а с другой — глубоко зависящими от упражнения и неупражнения, т. е. в большой мере сами оказываются связанными с культурным развитием. Все это заставляет предполагать обратное отношение между культурным и биологическим развитием примитивного человека и отнести, скорее, за счет культурного недоразвития некоторую отсталость в области психологических функций, которая наблюдается у примитивного человека.

78

«Примитивному человеку, — говорит Турнвальд, — должен быть присвоен полный титул человека». Развитие человека как биологического типа, видимо, было в основном уже закончено к моменту начала человеческой истории. Это, конечно, не означает того, что человеческая биология остановилась на месте с того момента, как началось историческое развитие человеческого общества. Конечно, нет.

Пластическая природа человека продолжала меняться. Однако это биологическое изменение человеческой природы сделалось уже величиной зависимой и подчиненной историческому развитию человеческого общества. Современные исследователи, как Турнвальд, устанавливают, что основными факторами в развитии психологии примитивного человека являются техника и общественная организация, возникающая на основе определенной ступени развития этой техники. Человеческое развитие, каким мы застаем его даже у самых примитивных народов, есть развитие общественное. Поэтому мы заранее должны ожидать, что сумеем обнаружить здесь процесс развития чрезвычайно своеобразный и глубоко отличный от того, который мы наблюдали при эволюции от обезьяны к человеку.

Скажем заранее, что процесс превращения примитивного человека в культурного *по самой природе своей* отличен от процесса превращения обезьяны в человека. Или иначе: процесс исторического развития поведения человека и процесс его биологической эволюции не совпадают, и один не является продолжением другого, но каждый из этих процессов подчинен своим особым законам.

#### § 4. Память примитивного человека

Обратимся теперь непосредственно к конкретному материалу исследований и постараемся выяснить, в чем заключается своеобразие исторического развития поведения человека. Мы для этого не станем касаться всех решительно сторон и

областей в поведении примитива. Мы остановимся только на трех важнейших интересующих нас сейчас областях, которые позволят нам прийти к некоторым общим выводам относительно развития поведения в целом. Мы рассмотрим сперва память, затем мышление и речь примитивного человека, его числовые операции и постараемся установить, в каком направлении развиваются эти три функции.

Начнем с памяти. Все наблюдатели и путешественники единогласно прославляли необычайную память примитивного человека. Леви-Брюль указывает со всей справедливостью, что в

79

психике и поведении примитивного человека память играет гораздо более значительную роль, чем в нашей умственной жизни, потому что определенные функции, которые она выполняла некогда в нашем поведении, выделились из нее и трансформировались.

Наш опыт конденсируется в понятиях, и мы поэтому свободны от необходимости сохранять огромную массу конкретных впечатлений. У примитивного же человека почти весь опыт опирается на память. Однако память примитива отличается от нашей не только количественно — она имеет, как говорит Леви-Брюль, особую тональность, отличающую ее от нашей.

Постоянное употребление логических механизмов, абстрактных понятий глубоко видоизменяет работу нашей памяти. Примитивная память одновременно и очень верна, и очень аффективна. Она сохраняет представления с огромной роскошью деталей и всегда в том же порядке, в каком они в действительности связаны одни с другими. Во многих случаях, отмечает этот автор, механизм памяти заменяет примитиву логический механизм: если одно представление воспроизводит другое, это последнее принимается за следствие или заключение. Поэтому знак почти всегда принимается за причину.

«По всему этому, — говорит он, — мы должны ожидать, что встретим крайне развитую память у примитивов». Удивление путешественников, сообщающих о необыкновенных свойствах примитивной памяти, Леви-Брюль объясняет тем, что эти наблюдатели наивно полагают, будто память примитивного человека имеет те же самые функции, что и наша. Кажется, что она производит чудеса, в то время как она функционирует совершенно нормально.

Во многих отношениях, говорят Спенсер и Джиллен об австралийцах, их память феноменальна. Туземец не только узнает след каждого животного и каждой птицы, но, посмотрев на землю, он сейчас же по направлению последних следов скажет вам, где находится животное. Как это ни кажется необыкновенным, туземец узнает отпечаток шагов знакомого человека.

Рот отмечает также «чудесное могущество памяти» у туземцев Квинсленда. Он слышал, как они повторяли цикл песен, которые в целом требовали более пяти ночей, для того чтобы быть полностью воспроизведенными. Эти песни воспроизводятся с удивительной точностью. Наиболее удивительным в этом является то, что они исполняются племенами, говорящими на других языках, на других наречиях и живущими на расстоянии более сотни километров одно от другого.

80

Ливингстон отмечает выдающуюся память туземцев Африки. Он наблюдал ее у посланников вождей, которые переносят на громадные расстояния очень длинные послания и повторяют их слово в слово. Они движутся обычно вдвоем или втроем и каждый вечер в течение дороги повторяют наизусть поручение, для того чтобы не изменить его точный текст. Один из доводов туземцев против того, чтобы обучаться письму, заключается в том, что эти вестники могут передавать известия на расстоянии не хуже, чем письма.



Наиболее часто наблюдаемая форма выдающейся памяти у примитивного человека — это так называемая топографическая память, т. е. память на местности. Она сохраняет до мельчайших деталей образ местности, который позволяет примитивному человеку находить дорогу с уверенностью, поражающей европейца.

Эта память, как говорит один из авторов, граничит с чудом. Индейцам Северной Америки достаточно быть один раз в местности, для того чтобы иметь совершенно точный образ ее, который никогда не стирается. Как бы ни был обширен и мало вырублен лес, они движутся по нему без замешательства, как только они сориентировались.

Так же хорошо они ориентируются на море. Шарлевуа видит в этом врожденную способность. Он говорит: «Они рождаются с этим талантом, это не результат ни их наблюдений, ни большого упражнения. Дети, которые никогда еще не выходили за пределы деревни, передвигаются так же уверенно, как те, которые уже объехали всю страну». Приводя рассказы путешественников относительно необычайной топографической памяти, кажущейся чудесной, Леви-Брюль замечает, что во всем этом нет другого чуда, кроме хорошо развитой локальной памяти. Фон-ден-Штейнен рассказывает о примитиве, которого он наблюдал: он видел все, слышал все, накапливал в своей памяти самые незначущие детали, так что автор с трудом мог поверить, что кто-нибудь мог без письменных знаков запомнить столько. Он имел карту в своей голове, или, лучше сказать, он удерживал в определенном порядке огромное количество фактов независимо от их важности.

Это необычайное развитие конкретной памяти, которой поражает примитивный человек и которая воспроизводит с точностью малейшие детали прежних восприятий в таком же порядке, в каком они следовали, обнаруживается, как говорит Леви-Брюль, и в богатстве словаря, и в грамматической сложности языка примитивного человека.

## 81

Любопытно, что те же самые люди, которые говорят на этих языках и которые обладают этой выдающейся памятью, например, в Австралии или на севере Бразилии не могут сосчитать больше двух или трех. Малейшее абстрактное размышление настолько отпугивает их, что они объявляют себя сейчас же усталыми и отказываются.

«У нас, — говорит Леви-Брюль, — память сведена, поскольку это касается интеллектуальных функций, к подчиненной роли сохранения результатов, приобретенных логической разработкой понятий. Копиист XI века, который терпеливо воспроизводил страницу за страницей манускрипта, не дальше отстоит от ротационной машины современных больших газет, которые печатают сотни тысяч экземпляров в несколько часов, чем дологическое мышление примитивного человека, для которого существует только связь представлений и который опирается почти исключительно на память, от логической мысли, пользующейся абстрактными понятиями».

Однако подобная характеристика памяти примитивного человека является крайне односторонней. Она несомненно верна в самом основном и существенном, и мы сейчас постараемся показать, как можно объяснить научно это превосходство примитивной памяти. Однако наряду с этим, для того чтобы получить правильное представление относительно деятельности этой памяти, следует указать и на то, что в очень многих отношениях память примитивного человека глубоко уступает памяти культурного.

Австралийский ребенок, не выходивший никогда за пределы своей деревни, поражает культурного европейца своим умением ориентироваться в стране, в которой он никогда не был. Однако европейский школьник, прошедший хотя бы один курс географии, усвоил столько, сколько ни один взрослый примитивный человек

никогда не сумеет усвоить в продолжение всей своей жизни.

Наряду с превосходным развитием *натуральной, или естественной, памяти*, которая как бы с фотографической точностью запечатлеывает внешние впечатления, примитивная память отличается еще качественным своеобразием своих функций. Эта вторая сторона, будучи сопоставлена с превосходством естественной памяти, проливает некоторый свет на природу памяти примитивного человека.

Леруа с полным основанием сводит все особенности примитивной памяти к ее *функции*. Примитивный человек должен полагаться только на свою непосредственную память: у него нет письменности. Поэтому нередко сходную форму примитивной па-

82

мяти мы находим у безграмотных людей. Умение же примитивного человека ориентироваться и восстанавливать сложные события по следам, по мнению этого автора, должно найти свое объяснение не в превосходстве непосредственной памяти, а в другом. Большинство черных, как свидетельствует один из наблюдателей, не находят дороги без какого-нибудь внешнего знака; ориентировка, полагает Леруа, не имеет ничего общего с памятью. Равным образом, когда примитивный человек по следам восстанавливает какое-либо событие, он пользуется услугами памяти не больше, чем когда суд раскрывает по следам преступление. Здесь выступают на первый план функции наблюдательности и умозаключения скорее, чем память, у примитива более развиты благодаря упражнению органы восприятия — в этом все отличие его от нас в этой области. Но это умение разбираться в следах не плод инстинкта, а результат воспитания. У примитивов это умение развивается с раннего детства. Родители учат детей распознавать следы. Взрослые имитируют следы животных, а дети их воспроизводят.

В самое последнее время экспериментальная психология открыла особую, чрезвычайно интересную форму памяти, которую многие психологи сопоставляют с удивительной памятью примитивного человека. Хотя экспериментальные исследования над примитивным человеком в этой области только сейчас производятся и еще не закончены, тем не менее факты, с одной стороны, собранные психологами в своих лабораториях, а с другой стороны, сообщенные исследователями и путешественниками о примитивном человеке, настолько близко совпадают друг с другом, что дают возможность с большой вероятностью предположить, что примитивного человека отличает главным образом именно эта форма памяти.

Сущность этой формы памяти заключается в том, что человек может, как говорит Йенш, в буквальном смысле слова снова видеть раз показанный предмет или картину тотчас же после рассмотрения их или даже после долгого промежутка времени. Таких людей называют эйдетиками, а самую форму памяти — эйдетизмом. Это явление открыл Урбанчич в 1907 г., но только в последнее десятилетие эти явления были экспериментально исследованы и изучены в школе Йенша.

В главе о психологии ребенка мы остановимся подробнее на результатах исследования эйдетизма. Сейчас скажем только, что исследование обычно производится так. Ребенку-эйдетику показывают в течение короткого срока (около 10 — 30 с) какую-нибудь сложную картину с огромным множеством деталей. После этого картина убирается, и перед ребенком ставится серый экран, на

83

котором ребенок продолжает видеть отсутствующую картину со всеми деталями, так что он рассказывает подробно то, что перед ним находится, читает надписи и т. д.

В качестве примера, поясняющего характер и особенности эйдетической памяти,

мы приводим снимок с картинка, которая предъявлялась в опытах нашей сотрудницы К. И. Вересотской детям-эдетикам. Ребенок после краткого показывания картины (30 сек) продолжает видеть ее образ на экране, что устанавливается путем контрольных вопросов и сличения ответов с оригиналом картины. Ребенок по буквам читает текст, подсчитывает окна в каждом этаже, определяет взаимное расположение предметов и их частей, называет их цвет, описывает мельчайшие детали.

Исследование показывает, что подобный эдетический образ подчиняется всем законам восприятия. Физиологической основой подобной памяти является, очевидно, инерция зрительного нервно-

84

го возбуждения, длящаяся после того, как раздражитель, вызывающий в зрительном нерве возбуждение, уже перестал действовать. Подобного рода эдетизм наблюдается в области не только зрительных, но и слуховых и осязательных ощущений.

У культурных народов эдетизм распространен большей частью среди детей; среди взрослых эдетизм представляет редкое исключение. Психологи предполагают, что эдетизм представляет собою раннюю, примитивную фазу в развитии памяти, которая проходит у ребенка обычно к поре полового созревания и редко сохраняется у взрослого человека. Она распространена больше среди умственно отсталых и культурно недоразвитых детей.

Эта форма памяти является биологически очень важной постольку, поскольку она, развиваясь, превращается в две другие формы памяти. Во-первых, как показывает исследование, эдетические образы по мере развития сливаются с нашими восприятиями и придают этим восприятиям устойчивый, постоянный характер. Во-вторых, они превращаются в зрительные образы памяти в собственном смысле этого слова.

Исследователи полагают, таким образом, что эдетическая память является первичной, недифференцированной стадией единства восприятия и памяти, которые дифференцируются и развиваются в две отдельные функции. Эдетическая память лежит в основе всякого образного, конкретного мышления.

Йенш на основе всех приведенных нами выше данных, собранных Леви-Брюлем относительно выдающейся памяти примитивного человека, приходит к заключению, что эта память обнаруживает родство с эдетической формой. Далее способ восприятия, мышления и представления примитивного человека указывает также на то, что он в своем развитии стоит чрезвычайно близко к эдетической фазе. Так, например, часто встречающиеся среди примитивных народов визионеры сближаются Йеншем с двумя исследованными им мальчиками-эдетиками, которые видели временами совершенно необыкновенные места и здания.

Если принять во внимание, что у эдетиков наглядные образы могут быть усилены при помощи аффективного возбуждения, упражнения, а также всяких фармакологических средств, станет вполне вероятным предположение известного фармаколога Левина, что шаманы и врачи у примитивных народов искусственно возбуждают в себе эдетическую деятельность. Также мифологическое творчество примитивного человека стоит близко к визионерству и к эдетизму.

Сопоставляя все эти данные с данными эдетических исследований, Йенш приходит к выводу, что все известное нам относительно памяти примитивного человека указывает на то, что мы

85

имеем дело у примитивного человека с эдетической фазой развития памяти. Эдетизмом, по мнению Йенша, объясняются и мифологические образы.

«Надо только прибавить, — говорит Блонекий, — что подобные, возникшие в

соответствующей обстановке, под влиянием сильных эмоций у примитивных эйдетиков лешие, русалки и т. д. потом закрепляются длительным настроением, соответствующим длительным состоянием эйдетиков. Эйдетизм у примитивных народов объясняет не только возникновение мифологических образов, но и некоторые особенности примитивного языка и искусства».

Язык примитивного человека, о котором мы будем говорить еще ниже, поражает по сравнению с языками культурных народов своей живописностью, обилием конкретных подробностей и слов, своей образностью. Относительно искусства еще Вундт ставил вопрос: почему изобразительное искусство пещерных людей процветало именно во мраке пещер? «Может быть, — говорит Блонекий, — это объясняется тем, что в темноте, как и при закрытых глазах, эйдетические образы ярче».

К подобным же выводам приходит в итоге изучения этого вопроса и Данцель. Память, по его мнению, играет в умственной жизни примитивного человека неизмеримо большую роль, чем у нас. В деятельности этой памяти поражает нас «непереработанность материалов», сохраняемых памятью, последовательная фотографичность ее работы. Репродуктивная функция этой памяти значительно выше, чем у нас.

Примитивная память, как отмечает Данцель, помимо того, что она верна и объективна, поражает еще своим комплексным характером. Примитив в своей памяти вовсе не переходит с усилием от одного элемента к другому, потому что его память сохраняет ему целое явление как целое, а не части его.

Наконец, последнее, отличающее, по мнению Данцеля, память примитивного человека, заключается в том, что примитивный человек еще плохо разделяет восприятие от воспоминания. Объективное, действительно воспринимаемое им, сливается для него с только воображаемым или представляемым. Это последнее, конечно, тоже может найти себе объяснение только в эйдетическом характере воспоминаний примитивного человека.

Таким образом, органическая память примитивного человека, или так называемая мнема, основа которой заложена в пластичности нашей нервной системы, т. е. в способности ее сохранять следы от внешних возбуждений и воспроизводить эти следы, — эта память достигает у примитива своего максимального развития. Дальше ей развиваться некуда.

## 86

По мере вrastания примитивного человека в культуру мы будем наблюдать спад этой памяти, уменьшение ее, подобно тому как мы наблюдаем это уменьшение по мере культурного развития ребенка. Встают вопросы: по какому же пути идет развитие памяти примитивного человека? Улучшается ли и совершенствуется ли та память, которую мы только что описали при переходе от более низкой, примитивной ступени к относительно более высокой?

Исследования единогласно показывают, что этого не происходит в действительности. Здесь сразу мы должны отметить ту своеобразную и самую существенную для исторического развития поведения форму, которую принимает в данном случае память. Стоит нам только объективно взглянуть на примитивную память, чтобы заметить, что эта память функционирует стихийно, как естественная, природная сила.

Человек пользуется ею, но не господствует над ней, говоря словами Энгельса, приведенными выше. Напротив, эта память господствует над ним. Она подсказывает ему нереальные вымыслы, воображаемые образы и конструкции. Она приводит его к созданию мифологии, которая часто является препятствием на пути к развитию его опыта, заслоня субъективными построениями объективную картину мира.

Историческое развитие памяти начинается с того момента, как человек переходит

впервые от пользования своей памятью, как естественной силой, к господству над ней. Это господство, как и всякое господство над какой-нибудь природной или естественной силой, означает только то, что на известной ступени развития человек накапливает достаточный — в данном случае — психологический опыт, достаточное знание законов, по которым работает память, и переходит к использованию этих законов. Не следует представлять себе этот процесс накопления психологического опыта, приводящий к овладению поведением, как процесс сознательного опыта, намеренного накопления знаний, теоретического исследования. Этот опыт следовало бы назвать «наивной психологией» по аналогии с тем, что Кёлер в поведении обезьян назвал «наивной физикой», имея в виду наивный опыт обезьяны относительно физических свойств собственного тела и предметов внешнего мира.

От следопытства примитива, т. е. от его умения пользоваться следами как знаками, указывающими и напоминающими целые сложные картины, от использования знака примитивный человек на известной ступени своего развития приходит впервые к *созданию искусственного знака*. Этот момент есть поворотный момент в истории развития его памяти.

87

Турнвальд рассказывает о примитивном человеке, который находился у него в услужении, что тот всякий раз, когда его посылали в главный лагерь с поручениями, брал с собой «вспомогательные орудия памяти», чтобы запомнить все поручения. Турнвальд полагает вопреки Данцелю, что при употреблении подобных вспомогательных средств вовсе нет необходимости думать относительно их магического происхождения. Письмо в своем первоначальном виде выступает именно в качестве подобного вспомогательного средства, при помощи которого человек начинает господствовать над своей памятью.

Письмо наше имеет очень длинную историю. Первоначальными орудиями памяти являются *знаки*, как, например, золотые фигурки западноафриканских рассказчиков, каждая из которых напоминает какую-нибудь особую сказку. Каждая из таких фигурок представляет как бы первоначальное название длинного рассказа, например луна, месяц. В сущности, мешок с такими фигурками

88

представляет примитивное оглавление для такого первобытного рассказчика.

Другие знаки носят абстрактный характер. Типичным представителем такого абстрактного знака, как говорит Турнвальд, является узелок, завязываемый на память, как это мы делаем еще и сейчас. Благодаря тому, говорит этот автор, что эти орудия памяти употребляются одинаковым образом внутри определенной группы, они становятся условными и начинают служить целям сообщения.

Письмо примитивного человека состоит из камышового шнура, двух кусков камыша, четырех раковин и куска шелухи от фруктов. Это письмо неизлечимо больного отца семейства к друзьям и родственникам следующего содержания: болезнь принимает неблагоприятное течение, она становится все хуже, наша единственная помощь — от Бога.

Подобные знаки у индейцев племени дакота получили общее значение. Так, перо *a* с продырявленным отверстием означает, что носитель убил врага, перо *b* с вырезанным треугольником означает, что он перерезал горло врагу и скальпировал его; перо *c* с отрезанным концом означает, что он ему перерезал горло. Расщепленное перо *d* означает, что он его ранил.

Самыми древними памятниками письма являются квипу (узлы — на перуанском языке), употреблявшиеся в древнем Перу точно так же, как в Древнем Китае, Японии и других странах. Это условные вспомогательные знаки для памяти, широко распространенные среди примитивных народов, требующие точного знания со стороны того, кто завязывал все эти узлы.

Подобные квипу употребляются и сейчас в Боливии пастухами для счета стад, в Тибете и других местах. Система знаков и счета стоит в связи с хозяйственным укладом этих народов. Не только узлы, но также и цвет шнурка имеет свое значение. Белые шнуры обозначают серебро и мир, красные — воинов или войну, зеленые — маис, желтые — золото.

Клодд считает первой стадией в развитии письменности мнемоническую стадию. Любой знак или предмет является средством мнемотехнического запоминания. Геродот рассказывает, что, когда Дарий приказал индейцам остаться для охраны плавучего моста через реку Истер, он затянул 60 узлов на ремне, говоря: «Люди Ионии, возьмите этот ремень и поступайте так, как я скажу вам. Как только вы увидите, что я выступил против скифов, с этого дня вы начнете ежедневно развязывать по одному узлу и, когда найдете, что дни, обозначенные этими узлами, уже миновали, то можете отправиться к себе домой».

89

Подобный узел, завязываемый на память, и является, видимо, древнейшим памятником того, как человек от пользования своей памятью перешел к господству над ней.

Эти квипу употреблялись в древнем Перу для ведения летописей, для передачи приказаний отдельным провинциям, для подробных сведений о состоянии армий и даже для сохранения воспоминаний о покойнике, в могилу которого опускались квипу.

Перуанское племя чуди, как указывает Тейлор, в каждом городе имело специального офицера, функцией которого было связывать и истолковывать квипу. Хотя офицеры эти достигали большого совершенства в своем искусстве, они редко бывали способны читать чужое квипу, переданное без всяких устных комментариев. Когда кто-нибудь являлся из дальней провинции, то вместе с квипу необходимо было дать объяснения: касается ли это квипу переписи, сборов податей, войны и т. д.

Путем постоянной практики эти чиновники так усовершенствовали систему, что были способны регистрировать при помощи узлов все важнейшие государственные факты и изображать ими законы и события. Тейлор указывает, что до сих пор остались еще в живых в южном Перу индейцы, которые прекрасно знакомы с содержанием некоторых исторических квипу, сохранившихся от древних времен, но они держат свое знание в глубоком секрете и особенно тщательно скрывают его от белых людей.

Чаще всего в настоящее время подобная система мнемотехники, пользующаяся узлами, употребляется для запоминания различных счетных операций. У пастухов Перу на одной веревке квипу регистрируются быки, на второй — коровы, которые разделяются на молочных и недоящихся, далее идут телята, овцы и т. д. На особых веревках с помощью узлов записываются продукты скотоводства. Цвет веревки и различный способ завязывания узла являются указанием на характер записи.

Мы не станем останавливаться на дальнейшей истории развития человеческого письма, скажем только, что в этом переходе от естественного развития памяти к развитию письма, от эйдетизма к использованию внешних систем знаков, от мнемны к мнемотехнике заключается самый существенный перелом, который и определяет собою весь дальнейший ход культурного развития человеческой памяти. На место внутреннего развития становится развитие внешнее.

Память совершенствуется постольку, поскольку совершенствуются системы письма, системы знаков и способы их использования. Совершенствуется то, что в древние и средние века называлось *memoria technica* или искусственной памятью. Историческое развитие человеческой памяти сводится в основном и в главном к раз-

витию и совершенствованию тех вспомогательных средств, которые вырабатывает общественный человек в процессе своей культурной жизни.

При этом, само собой разумеется, и естественная, "или органическая, память не остается неизменной, но, однако, ее изменения определяются двумя существенными моментами. Во-первых, тем, что эти изменения не самостоятельны. Память человека, умеющего записывать то, что ему надо запомнить, используется и упражняется и, следовательно, развивается в ином направлении, чем память человека, который совершенно не умеет пользоваться знаками. Внутреннее развитие и совершенствование памяти, таким образом, являются уже не самостоятельным процессом, а зависимым и подчиненным, определяемым в своем течении изменениями, идущими извне — из социальной среды, окружающей человека.

Во-вторых, тем, что эта память совершенствуется и развивается очень односторонне. Она приспособляется к тому виду письма, который господствует в данном обществе, и, следовательно, во многих других отношениях она не развивается вовсе, а деградирует, инволюционирует, т. е. свертывается или претерпевает обратное развитие.

Так, например, выдающаяся натуральная память примитивного человека в процессе культурного развития сходит все более и более на нет, и поэтому глубоко прав был Болдуин, когда он защищал положение, что всякая эволюция есть в такой же мере инволюция, т. е. всякий процесс развития заключает в себе, как свою составную часть, и обратные процессы свертывания, отмирания старых форм.

Стоит только сравнить память африканского посла, передающего слово в слово длинное послание вождя какого-нибудь африканского племени и пользующегося исключительно натуральной эйдетической памятью, с памятью перуанского «офицера узлов», в обязанности которого входило завязывание и чтение квипу, для того чтобы увидеть, в каком направлении идет развитие челове-

## 92

ской памяти по мере роста культуры и, главное, чем и как оно направляется.

«Офицер узлов» стоит на лестнице культурного развития памяти выше, чем африканский посол, не потому, что его естественная память стала выше, а потому, что он научился лучше пользоваться своей памятью, господствовать над ней при помощи искусственных знаков.

Поднимемся еще на одну ступень выше и обратимся к памяти, которая соответствовала следующей стадии в развитии письма. Так называемое пиктографическое письмо - письмо, пользующееся наглядными изображениями для передачи известных мыслей и понятий. На березовой коре девушка (из племени оджибва) пишет письмо своему возлюбленному в белую землю. Ее тотем — медведь, его тотем — муравьиная куколка. Оба эти изображения обозначают, от кого и кому послано письмо. Две линии, проведенные от их стоянок, сливаются и продолжают затем до местности, лежащей между двумя озерами. От этой линии ответвляется тропинка к двум палаткам. Здесь живут в своих палатках три девушки, обращенные в католическую веру, что выражено тремя крестами. Левая из палаток открыта, и из нее просунута рука с манящим жестом. Рука принадлежит автору письма и делает индейский знак приветствия своему возлюбленному. Этот знак выражается таким положением ладони, при котором ладонь обращена вперед и книзу, а вытянутый указательный палец — к месту, занятому говорящим, обращая внимание приглашаемого лица на тропинку, по которой ему следует идти.

Письмо, находящееся на этой стадии, требует уже опять совершенно иной формы работы памяти. Еще иная форма наступает тогда, когда человечество переходит к идеографическому или иероглифическому письму, пользующемуся символами, значение которых по отношению к предметам становится все более и более

отдаленным. Маллери правильно указывает, что в большинстве это были только мнемонические записи, но они трактовались в связи с материальными предметами, употребляемыми с мнемоническими целями.

Нельзя представить историю более замечательную и более характерную для психологии человека, чем историю развития письма, историю, показывающую, как человек стремится овладеть своей памятью. Таким образом, решительный шаг в переходе от естественного развития памяти к культурному заключается в перевале, который отделяет мнему от мнемотехники, пользование памятью — от господствования над ней, биологическую форму ее развития — от исторической, внутреннюю — от внешней.

93

Заметим, что первоначальной формой такого господства над памятью являются знаки, употребляемые не столько для себя, сколько для других, с социальными целями, которые только впоследствии становятся и знаками для себя. Арсеньев, известный исследователь Уссурийского края, рассказывает о том, как он посетил селение удегейцев, расположенное в очень глухой местности. Удегейцы жаловались ему на притеснения, которые они терпят от китайцев, и просили по приезду во Владивосток передать это русским властям и просить защиты.

Когда путешественник на другой день покидал селение, удегейцы вышли толпой проводить его до околицы. Из толпы вышел седой старик, он подал ему коготь рыси и велел положить в карман, для того чтобы он не забыл просьбы их относительно Ли-Тан-Куя. Не доверяя естественной памяти, удегейец вводит искусственный знак, не имеющий никакого прямого отношения к тем вещам, которые должен запомнить путешест-

94

венник, и являющийся подсобным техническим орудием памяти, средством направить запоминание по желаемому руслу и овладеть его течением.

Вот эта операция запоминания при помощи когтя рыси, обращенная сначала к другому, а потом к самому себе, и знаменует собою первые начатки того пути, по которому идет развитие памяти у культурного человека. Все то, что помнит и знает сейчас культурное человечество, весь опыт, который накоплен в книгах, памятниках, рукописях, — все это огромное расширение человеческой памяти, являющееся необходимым условием исторического и культурного развития человека, обязано именно внешнему, основанному на знаках человеческому запоминанию.

§ 5. Мышление в связи с развитием языка в примитивном обществе

Тот же самый путь развития замечаем мы и в другой, не менее центральной области психологии примитивного человека, именно в области речи и мышления. И здесь, как и в области памяти, нас поражает с первого взгляда то, что примитивный человек отличается от культурного не только тем, что его язык оказывается беднее средствами, грубее и менее развитым, чем язык культурного человека, — все это, конечно, так, но одновременно с этим язык примитивного человека поражает нас именно огромным богатством словаря. Вся трудность понимания и изучения этих языков заключается в том, что они неизмеримо превосходят языки культурных народов по степени богатства, обилия и роскоши различных обозначений, отсутствующих в нашем языке вовсе.

Леви-Брюль и Йенш со всей справедливостью указывают на то, что эти двойственные особенности языка примитивного человека стоят в тесной связи с его необыкновенной памятью. Первое, что поражает нас в языке примитивного человека, — это именно огромное богатство обозначений, которыми он располагает. Весь этот язык насквозь проникнут конкретными обозначениями, и для выражения этих конкретных деталей он пользуется огромным количеством слов и выражений.

Гатчет говорит: «Мы имеем намерение говорить точно — индеец говорит рисуя;



мы классифицируем — он индивидуализирует». Поэтому речь примитивного человека действительно напоминает бесконечно сложное по сравнению с нашим языком, точнее, пластическое и фотографическое описание какого-нибудь события с мельчайшими подробностями.

95

Развитие языка поэтому характеризуется тем, что это огромное изобилие конкретных терминов начинает все больше и больше исчезать. В языках австралийских народов, например, почти совершенно отсутствуют слова, обозначающие общие понятия, но они наводнены огромным количеством специфических терминов, различающих точно отдельные признаки и индивидуальность предметов.

Аир говорит об австралийцах: «У них нет общих слов, как дерево, рыба, птица и т. д., но исключительно специфические термины, которые применяются к каждой особой породе дерева, птицы и рыбы». Также у других примитивных народов наблюдается такое явление, когда нет соответствующего слова для дерева, рыбы, птицы, а все предметы и существа обозначаются именами собственными.

Тасманцы не имеют слов для обозначения таких качеств, как сладкий, горячий, твердый, холодный, длинный, короткий, круглый. Вместо «твердый» они говорят: *как камень*, вместо «высокий» — *высокие ноги*, «круглый» — *как шар, как луна* и еще прибавляют жест, который это поясняет. Также на архипелаге Бисмарка отсутствуют всякие обозначения для цветов. Цвета обозначаются точно таким же образом, путем названия предмета, с которым они имеют сходство.

«В Калифорнии, — говорит Поуэрс, — нет ни рода, ни вида. Каждый дуб, каждая сосна, каждая трава имеют свое особое имя». Все это создает огромное богатство словаря примитивных народов. Австралийцы имеют отдельные имена почти для каждой мельчайшей части человеческого тела: так, например, вместо слова «рука» у них существует много отдельных слов, обозначающих верхнюю часть руки, ее переднюю часть, правую руку, левую руку и т.д.

Маори имеют необычайно полную систему номенклатуры для флоры Новой Зеландии. У них существуют особые имена для мужских и женских деревьев определенных пород. У них есть также отдельные имена для деревьев, листья которых меняют форму в различные моменты их роста. Птицы коко или туи имеют четыре имени: два — для мужского рода и два — для женского — в зависимости от времени года; есть отдельные слова, обозначающие хвост птицы, хвост животного и хвост рыбы. Имеются три слова для обозначения крика попугая: крика попугая в спокойном состоянии, его крика, когда он сердится и когда испуган.

В Южной Африке у племени бавенда есть специальное название для каждого вида дождя. В Северной Америке индейцы имеют такое огромное количество точных, почти научных определений

96

для различных форм облаков и для описания неба, которые совершенно непереводимы.

«Было бы напрасно, — продолжает Леви-Брюль, — искать чего-нибудь подобного в европейских языках». Одно из племен имеет, например, особое слово для обозначения солнца, светящего между двумя облаками. Число существительных в их языках почти неисчислимо. У одного из северных примитивных народов, например, есть множество терминов для обозначения различных пород оленей. Есть специальное слово для обозначения оленя одного года, двух, трех, четырех, пяти, шести и семи лет, 20 слов для льда, 11 слов для холода, 41 слово для снега в различных формах, 26 глаголов, чтобы обозначить замерзание и таяние, и т. д. Вот почему «они сопротивляются попытке сменить этот язык на норвежский, слишком бедный для них с этой точки зрения». Этим же самым объясняется огромное

количество собственных имен, даваемых самым различным отдельным предметам.

В Новой Зеландии у маори каждая вещь имеет свое особое собственное имя. Их лодки, их дома, их оружие, даже их одежда — каждый предмет получает свое собственное имя. Все их земли и все их дороги имеют свои названия, берега вокруг островов, лошади, коровы, свиньи, даже деревья, скалы, источники. В Южной Австралии каждая цепь гор имеет свое имя, каждая гора — свое. Туземец может сказать точно имя каждого отдельного холма, так что, оказывается, география примитивного человека гораздо богаче нашей.

В области Замбези каждое возвышение, каждый холм, каждая горка, каждая вершина в цепи имеет свое название, точно так же как каждый ключ, каждая равнина, каждый луг, каждая часть и каждое место страны, таким образом, обозначено специальным именем. Все это потребовало бы целой жизни человека, для того чтобы расшифровать смысл и значение всех этих обозначений, как говорит Ливингстон.

Это богатство словаря стоит в прямой зависимости от конкретности и точности языка примитивного человека. Его язык соответствует его памяти и его мышлению. Он так же точно фотографирует и воспроизводит весь свой опыт, как запоминает его. Он не умеет выражаться абстрактно и условно, как культурный человек.

Поэтому там, где европеец тратит одно-два слова, примитивный человек тратит иногда десять. Так, например, фраза «Человек убил кролика» на языке индейцев племени понка буквально передается так: «Человек он один живой стоящий убил нарочно пустить стрелу кролика его одного живого сидящего».

4-835 97

Эта точность сказывается и в определении некоторых сложных понятий. Так, например, у ботакудов слово «остров» передается четырьмя словами, которые буквально означают следующее: «земля вода середина находится здесь». Вернер сопоставляет с этим английский «биджен» — жаргон, на котором для слова «рояль» полупрIMITИВНЫМ создали обозначение: «ящик, когда его бьют\* он кричит».

Такое пластическое, подробное описание представляет и большое преимущество, и большой недостаток примитивного языка. Большое преимущество — потому, что этот язык создает знак почти для каждого конкретного предмета и позволяет примитивному человеку с необычайной точностью иметь в своем распоряжении как бы двойники всех предметов, с которыми он имеет дело. Понятно поэтому, что примитивному человеку при его способе жизни перейти от своего языка к европейскому значит сразу лишиться могущественнейшего средства ориентировки в жизни.

Однако наряду с этим язык бесконечно загружает мышление деталями и подробностями, не перерабатывает данные опыты, воспроизводит их не сокращенно, а в той полноте, как они были в действительности. Для того чтобы сообщить простую мысль, что человек убил кролика, индеец должен со всеми подробностями нарисовать в мельчайших деталях всю картину этого происшествия. Поэтому слова примитивного человека еще не дифференцировались от вещей, они еще тесно связаны с непосредственным чувственным впечатлением.

Вертгеймер рассказывает о том, как полупрIMITИВНЫЙ человек, которого обучали европейскому языку, отказался в упражнениях перевести фразу «Белый человек убил шесть медведей». Белый человек не может убить шесть медведей, а потому и самое такое выражение кажется невозможным. Это показывает, до какой степени еще язык понимается и применяется исключительно как прямое отражение действительности и насколько еще он не приобрел самостоятельной функции.

Аналогичный случай сообщает Турнвальд. Примитивный человек по его просьбе считает. Так как считать нужно непременно что-нибудь, он считает воображаемых свиней. Дойдя до 60, он останавливается и заявляет, что дальше считать нельзя,

потому что больше свиней у одного хозяина не бывает.

Операции языка, операции счета оказываются возможными только постольку, поскольку еще связаны с теми конкретными ситуациями, которые их породили. Конкретность и образность примитивного языка сказываются уже в его грамматических формах. Эти грамматические формы направлены на то, чтобы передать мельчайшие конкретные детали. Форма глагола меняется в зави-

98

симости от тончайшей детали смысла. Так, например, в языке одного примитивного племени вместо общего выражения «мы» существует множество отдельных конкретных выражений: «я и ты», «я и вы», «я и вы двое», «я и он», «я и они», комбинируемых затем с двойственным числом: «мы двое и ты», «мы двое и вы», со множественным: «я, ты и он, или они». В простом спряжении настоящего времени индикатива есть более семидесяти различных форм; различные формы глагола обозначают, был объект живым или неживым. Вместо множественного и единственного числа в некоторых языках употребляются формы двойственного, тройственного, иногда и четверного. Все это стоит в связи с конкретным характером этого языка и с конкретным характером примитивной памяти.

Отдельные приставки имеют своей функцией в этих языках выражать малейшие оттенки, всегда конкретно передаваемые словом. Необычайное богатство глагольных форм в языках индейцев Северной Америки давно описано. Добрицгофер называет язык абипонов самым ужасным из всех лабиринтов. По Вениаминову, язык алеутов способен изменять слово больше чем четырьмястами способами (время, наклонения, лица): каждая из этих форм отвечает отдельному точному нюансу значения.

Многие авторы согласно называют этот язык пикторальным или живописным и отмечают в нем тенденцию «говорить глазом», рисовать и изображать то, что хочешь выразить. Движение в прямом направлении выражается иначе, чем движение в сторону, или по кривой, или на некотором расстоянии от того, кто говорит. «Одним еловом, — говорит Леви-Брюль, — в особенности могут быть удержаны и воспроизведены зрительной и мускульной памятью пространственные отношения, которые выражаются с такой точностью в языке кламатов».

Преобладание пространственного элемента действительно выражает основную тенденцию многих примитивных языков. Гатчет устанавливает, что «категории положения пространственной ситуации и расстояния оказываются чрезвычайно важными у примитивных, диких народов и столь же основными, как категории времени и причинности в нашем мышлении». Всякая фраза, всякое предложение должны непременно выразить отношение предметов в пространстве.

«Умственная жизнь примитивных народов, — говорит Леви-Брюль, — требует *не только* выражения относительного расположения предметов и существ в пространстве и их расстояния. Она удовлетворяется только тогда, когда язык специфицирует и во всем прочем выражение деталей, формы предметов, их размера, их способа движения, различных обстоятельств, в которых они

99

могут находиться. Для достижения этой цели язык употребляет самые различные средства».

В качестве подобных средств употребляются префиксы и суффиксы, обозначающие форму и движение или форму и размеры, характер среды, в которой происходит движение, положение и т. д. Количество этих добавочных языковых частиц не ограничено. Эта спецификация деталей может быть положительно безгранична в языках примитивных народов. В языке одного из примитивных племен имеется десять тысяч глаголов, число которых должно быть еще увеличено благодаря огромному количеству префиксов и суффиксов. У абипонов число

синонимов огромно. Они имеют отдельные слова для того, чтобы сказать — ранить зубами человека или животного, ножом, шпагой, стрелой; отдельные слова, чтобы обозначить — сражаться копьем, стрелами, кулаками, словами; чтобы выразить, что две жены одного мужа дерутся из-за него; отдельные частицы для выражения различного расположения предметов, о которых идет речь, — сверху, снизу, вокруг, в воде, на воздухе и т.д.

Левингстон говорит о южноафриканских племенах, что не недостаток, а колоссальное изобилие слов ужасает путешественников. «Я слышал около 20 терминов, которые обозначали различные способы ходьбы: ходить, наклонясь вперед или откинувшись назад, раскачиваясь, лениво или живо, с важностью, размахивая обеими руками или только одной рукой, с наклоненной или поднятой головой, — каждый из этих способов ходьбы имеет свой особый глагол».

Когда мы обращаемся к выяснению причины подобного характера языка, наряду с пластической и эйдетической памятью примитивного человека мы находим еще вторую причину, имеющую для нас огромное значение при объяснении особенностей этого языка. Эта причина заключается в том, что язык примитивного человека, в сущности говоря, есть двойной язык: с одной стороны, язык слов, с другой — язык жестов. Язык примитивного человека выражает образы предметов и передает их точно так, как они представляются глазам и ушам. Точное воспроизведение — идеал подобного языка.

У этих языков есть общая тенденция, говорит Леви-Брюль, описать не впечатление, полученное субъектом, а форму, контуры, положение, движение, способ действия предметов в пространстве — словом, все, что может быть воспринято и зарисовано. Эту особенность, говорит он, мы можем понять, если вспомним, что эти же самые народы обычно говорят и на другом языке, характер которого с необходимостью определяет способ умственных

## 100

операций тех, которые им пользуются, и, следовательно, определяет их способ мышления и характер их устной речи.

Этот второй язык, язык знаков или жестов, чрезвычайно распространен у примитивных народов, но он употребляется в различных случаях и в различных комбинациях с языком словесным. Так, например, у одного племени кроме устного языка, как рассказывает Гезон, есть еще язык знаков. Все животные, туземцы, мужчины и женщины, небо, земля, ходить, садиться на лошадь, прыгать, красть, плавать, есть, пить и сотни других предметов и действий имеют каждый свой особый язык, так что может быть поддержан целый разговор без произнесения единого слова.

Мы не станем сейчас останавливаться на распространенности этого языка жестов и на тех обстоятельствах, при которых он встречается. Укажем только на то огромное влияние, которое этот язык, как орудие мышления, оказывает и на самые операции мышления. Мы при этом легко заметим, что язык и характер его в такой же мере определяют характер и строй умственных операций, в какой свойства орудия определяют строй и состав той или иной трудовой операции человека.

Леви-Брюль приходит к заключению, что в большинстве примитивных обществ существует двойной язык — устный и язык жестов. Поэтому, говорит он, нельзя допустить, чтобы они существовали, не оказывая влияния один на другой. Кешинг в замечательной работе, посвященной «ручным понятиям», исследовал влияние, оказываемое языком руки на язык устный. Он показал, как в одном из примитивных языков порядок членов предложения, способ образования числительных и т. п. обязаны своим происхождением движениям, определяемым рукой.

Как известно, этот автор, для того чтобы изучить умственную жизнь примитивного человека, сам поселился среди примитивного племени и попытался жить не как

европеец, а как один из туземцев: участвовал в их церемониях, входил в их различные сообщества. Терпеливо, путем долгой тренировки он привил своим рукам примитивные функции, проделывая руками все то, что они делали в доисторические времена, притом с теми же материалами и в таких же условиях, какие были в ту эпоху, *«когда руки были так соединены с интеллектом, что они составляли его истинную часть»*.

«Прогресс цивилизации, — говорит Леви-Брюль, — обязан взаимному влиянию руки на ум и ума на руку. Чтобы изучить умственную жизнь примитивов, надо вновь обрести движения их рук, движения, от которых неотделимы их язык и их мысль. Примитивный человек, который не говорит без рук, также не думает без них».

### 101

Кешинг показал, в какой степени специализация глаголов, которую мы констатируем в языке примитивного человека, является естественным следствием движения руки. «В этом есть, — говорит он, — грамматическая необходимость. В уме примитивного человека должны были возникать мысли-экспрессии, экспрессии-понятия, сложные и, однако, механически систематизированные, так же быстро, как создавалось эквивалентное словесное выражение».

«Говорить руками, — говорит Леви-Брюль, — это в буквальном смысле означает в определенной степени думать при помощи рук. Особенности этих ручных понятий с необходимостью должны обнаружиться в устном выражении мыслей. Два языка, столь различные по составляющим их знакам (жесты и звуки), будут близки друг к другу по своей структуре и по своему способу передавать вещи, действия и состояния. И если, следовательно, устный язык описывает и рисует до последней детали положения, движения, расстояние, формы и контуры, это потому, что язык жестов употребляет точно такие же средства выражения».

Вначале, как показывает исследование, оба эти языка не были изолированы и разъединены, но каждая фраза представляла сложную форму, в которой были объединены жесты и звуки. Эти жесты воспроизводили движение, с точностью рисуя и описывая предметы и действия.

Чтобы сказать «вода», эта идеограмма показывала, как туземец пьет, набравши воды в руку; слово «оружие» грозно описывалось жестами, которые производят, когда ими пользуются. «Короче говоря, — замечает Леви-Брюль, — примитивный человек, говорящий при помощи этого языка, основывается в огромной степени на зрительно-двигательных ассоциациях между предметами и движениями. Можно сказать, что он думает о предметах, описывая их. Его устный язык, следовательно, тоже не может сделать ничего другого, как описывать».

Маллери отмечает, что слово одного индейского языка аналогично жесту и что только изучение этого последнего объясняет нам примитивный язык. Один язык, говорит он, объясняет другой, и ни один из двух не может быть изучен, если мы не знаем другого. Словарь языка жестов, составленный Маллери, бросает свет на умственные операции того, кто говорит на этом языке, и объясняет, почему примитивный устный язык по необходимости описателен.

Немецкие исследователи называют подобное стремление к живописанию «звуковыми картинками», т. е. рисунками в звуках. Леви-Брюль насчитывает в языке одного из примитивных племен

### 102

33 глагола для обозначения различных способов ходьбы. Он говорит, что этим количеством еще не исчерпывается разнообразие всех наречий, которые служат, присоединяясь к глаголу, для описания различных нюансов походки.

Жюно говорит, что, слушая беседы чернокожих, можно было бы сказать, пожалуй: вот детская манера разговаривать. Но дело обстоит как раз обратным образом: в этом живописном языке передаются словами такие оттенки, которые более высоко

стоящие языки не могли бы выразить. Нечего и говорить, что подобный характер языка примитивного человека накладывает глубокий отпечаток на весь строй его мышления.

Мышление, пользующееся этим языком, так же как и этот язык, насквозь конкретно, картинно и образно, так же как и он, полно деталей и так же оперирует непосредственно воспроизведенными ситуациями, положениями, выхваченными из действительности. Леви-Брюль указывает на недостаточную силу абстракции при подобном пользовании языком и на те своеобразные «внутренние рисунки» или образы-понятия, которые служат материалом для такого мышления.

Мы можем с полным правом сказать, что мышление примитивного человека, пользующегося подобным языком, эйдетично. К этим выводам на основе своих материалов приходит и Йенш. Он видит в этом языке указание на чувственную память, которая располагает совершенно исключительным множеством оптических и акустических впечатлений, и эта «пикторальная функция» (живописная) примитивного языка кажется ему прямым выражением эйдетичности примитивного человека. По мере культурного развития мышления и языка эйдетическая склонность отступает на задний план, вместе с ней пропадает в языке интерес к передаче отдельных конкретных частных.

Гумбольдт справедливо говорит, что, пользуясь этими языками, чувствуешь себя перенесенным в совершенно другой мир, потому что восприятие мира и истолкование его, подсказываемое подобным языком, действительно глубоко отличны от того способа мышления, который свойствен культурному европейцу.

Турнвальд говорит в полном согласии с этими данными, что по количеству слов язык примитивного человека никак нельзя обозначить как бедный выражениями. В смысле конкретности выражений он превосходит язык культурного человека. «Однако он связан слишком тесно с узкой деятельностью в маленьком пространстве и с условиями жизни, в которых находится небольшая группа, говорящая на этом языке. Особенности жизни этой группы отражаются, как в зеркале, в языке примитивного человека».

### 103

У земледельцев в языке оказывается огромное множество обозначений для кокосового ореха в различных стадиях его цветения и созревания или для различных сортов маиса. Номады в Центральной Азии различают в своем языке лошадей по полу и цвету. Бедуин различает таким же образом верблюда, другие народы — собаку, не обладая никаким родовым именем для этих животных. В конкретности примитивного выражения, говорит этот автор, лежит сила и выразительность его, а также его связанность, его неспособность выразить что-либо отдельное или общее, определить отношение к другим вещам. При отсутствии абстракции в этом языке господствует нумеративное перечисление предметов.

Очень важное значение имеет отмеченное Турнвальдом обратное влияние мышления на речь. Мы отмечали уже выше, в какой степени строй умственных операций находится в зависимости от средств, которыми пользуется язык. Турнвальд показывает, что при заимствовании языка одним народом у другого или смешении языков запас слов, как таковой, легко переносится от одного племени к другому, но грамматическое строение существенно изменяется «техникой мышления» того народа, который перенимает этот язык. В тесной зависимости от подобных средств мышления стоят и сами процессы мышления.

Примитивный человек не имеет понятий, абстрактные родовые имена для него совершенно чужды. Он пользуется словом иначе, чем мы. Слово может получить различное функциональное употребление. В зависимости от того, каким способом оно употреблено, будет стоять и та мыслительная операция, которая осуществляется при помощи этого слова.

Слово может быть употреблено как имя собственное, как звук, ассоциативно связанный с тем или иным индивидуальным предметом. В этом случае оно является именем собственным, и при помощи его выполняется простая ассоциативная операция памяти. Мы видели, что в значительной степени примитивный язык стоит именно на этой ступени развития.

Вспомним, какое количество имен собственных отмечали мы в языках примитивных народов, какую тенденцию к максимальной спецификации каждого отдельного индивидуального свойства и предмета. Самый способ употребления слова определяет в данном случае и способ мышления. Вот почему мышление у примитивного человека фактически отходит на задний план по сравнению с деятельностью его памяти.

Второй стадией в развитии пользования словом является стадия, когда слово выступает как ассоциативный знак не индивидуального предмета, а какого-нибудь комплекса или группы

**104**

предметов. Слово становится как бы фамильным, групповым именем. Оно выполняет уже не только ассоциативную функцию, но и мыслительную операцию, так как при его помощи классифицируются, объединяются в известный комплекс различные индивидуальные предметы.

Но это объединение все еще остается группой отдельных конкретных предметов, из которых каждый, войдя в новое сочетание, сохраняет всю свою индивидуальность и единственность. На этой стадии слово есть средство образования комплекса. Типичным примером такой функции слова может служить у нас фамильное имя. Когда я говорю о какой-нибудь семье — Петровы, то этим словом я обозначаю известную группу конкретных лиц не в силу того, что они имеют некоторый общий признак, а в силу конкретной их принадлежности к известной общей группе.

Комплекс отличается от понятия отношением, которое устанавливается между индивидуальным предметом и групповым именем. Глядя на предмет, я могу сказать совершенно объективно, дерево это или собака, потому что дерево и собака служат обозначениями понятий, т. е. общих родовых групп, к которым по существенным признакам должны быть отнесены те или иные индивидуальные предметы. Когда я гляжу на человека, я не могу сказать, Петров он или нет, ибо для того, чтобы решить это, необходимо просто узнать *фактически*, принадлежит он или не принадлежит к этой фамилии. Таким образом, в комплексе индивид сохраняется как таковой, а сам комплекс объединяет различные элементы не на основании внутренней существенной связи между ними, а на основе фактической, конкретной, существующей в действительности между ними смежности в том или ином отношении.

Вот на этой стадии комплексного мышления и стоит в значительной степени примитивный человек. Его слова суть имена собственные или фамильные имена, т. е. знаки отдельных предметов или знаки комплексов. Примитив мыслит не в понятиях, но в комплексах. Вот самое существенное отличие, которое отделяет его мышление от нашего.

Когда Леви-Брюль характеризует мышление примитивного человека как мышление дологическое, в котором одновременно возможны самые различные связи, он выражает основное свойство этого мышления в «законе партиципации» (соучастия). Этот закон гласит, что примитивное мышление не подчиняется законам нашей логики, а имеет свою особую, примитивную логику, которая основывается на совсем иной связи представлений, чем наша. Этот особый тип связей, характерный для примитивной логики,

**105**

заключается в том, что один и тот же предмет может соучаствовать в различных

комплексах, входит как составная часть в совершенно различные связи.

Для примитива, следовательно, не действителен закон исключенного третьего.

Для него человек потому, что он входит в #0M<sup>L</sup> плекс «человек», тем самым не является еще не попугаем: ой может быть в одно и то же время и в комплексе «человек», и в комплексе «попугай». Так, индейцы племени бороро утверждали, что они красные попугаи. Это не означает, что они после смерти становятся попугаями и что попугаи — превращенные индейцы, а что они действительно попугаи. Подобная связь невозможна в логике, использующей понятия. Там человек в силу того, что он человек, есть уже тем самым не попугай.

Подобное мышление и подобная логика, как видим, основываются на комплексах, комплексы же покоятся на конкретных связях, а этих конкретных связей, конечно, у одного и того же предмета может быть чрезвычайное множество. Один и тот же человек может входить в различные «фамильные группы». По своей семейной принадлежности он может быть Петровым, по городу, где он проживает, он может быть москвичом и т.д.

Все особенности примитивного мышления могут быть сведены в конечном счете к этому основному факту, именно к тому, что вместо понятий такое мышление оперирует комплексами<sup>^</sup> «Всякое примитивное понятие, — говорит Вернер, — есть одновременно наглядная картина».

Леруа справедливо предостерегает от того, чтобы по внешнему строению и характеру языка судить об абстрактном или конкретном способе примитивного мышления. Не следует рассматривать только орудие, говорит он, но надо изучить способ его возможного или действительного употребления. Так, обилие специальных терминов не является исключительной чертой примитивности, оно есть и в нашей технике. Оно отражает потребность в точности при технических операциях рыболова или охотника. Примитив, например, различает в языке различные виды снега, потому что в действительности для его деятельности это различные вещи. Он должен их различать. Богатство словаря здесь только отражает богатство опыта, а богатство опыта создано необходимостью приспособиться или погибнуть. Поэтому, говорит этот автор, примитивный человек не может решиться сменить свой язык на норвежский, «в котором контакт с вещами стал очень отдаленным».

Таким образом, технические потребности, жизненная необходимость, а не особенности мышления являются истинной причиной этих особенностей примитивного языка. Язык жестов, например,

## 106

как показывает Леруа, возникает в определенных экономических и географических условиях, он создается необходимостью (при размещении среди чужих племен, при преследовании добычи, на войне, в равнинах при сношении на далеком расстоянии). *Нельзя поэтому принимать в абсолютном смысле и считать первичными все особенности этого языка и мышления.* Если у одних племен и нет общих имен для дерева, рыбы, птицы, то у других (квинслендские племена) есть общие обозначения для птицы, рыбы, змеи. Часто эти обобщения и родовые имена иные, чем у нас. Например, в языке племени питта-питта корень пи встречается во всех словах, означающих вещи, движущиеся по воздуху: птица, бумеранг, луна, звезда, молния, сокол.

"Аналогия с нашим техническим языком, в котором наблюдается часто та же тенденция вводить множество конкретных наименований вместо немногих абстрактных, и с распространенными у нас названиями цветов по предметам (табачный цвет, цвет соломы, вишневый цвет, коралловый и т. д.) убедительно показывает, что не одни... и во всяком случае не первичные особенност<sup>^</sup> примитивного мышления, но и потребность «непосредственного контакта с вещами»,



требования технической деятельности повинны во многих особенностях примитивного языка и мышления.

Мы видим, таким образом, что и примитивное мышление, связанное с примитивным языком, обнаруживает ту же самую особенность в развитии, что и память. Вспомним, что развитие памяти заключается в переходе от совершенствования органической памяти к развитию и совершенствованию мнемотехнических знаков, которыми память пользуется. Подобно этому развитие примитивного мышления заключается не в том, что это мышление накапливает все больше и больше подробностей, еще больше расширяет свой словарь, еще тоньше воспроизводит детали. Оно по самому существу меняет свой тип, переходя к развитию и к совершенствованию языка и способов его использования и употребления, к развитию этого основного средства, при помощи которого совершается мышление.

Основной прогресс в развитии мышления связывается в переходе от первого способа употребления слова как имени собственного к способу второму, когда слово является знаком комплекса, и, наконец, к третьему, когда слово является орудием или средством для выработки понятия. Так же как культурное развитие памяти обнаруживает теснейшую связь с историей развития письма, так точно культурное развитие мышления обнаруживает такую же тесную связь с историей развития человеческого языка.

**107**

#### **§ 6. Числовые операции примитивного человека**

Самым ярким примером развития мышления у примитивного человека и зависимости этого развития от совершенствования высших знаков, на которые оно опирается и при помощи которых оно совершается, является исследование числовых операций примитивного человека. У многих примитивных народов не существует счета дальше двух или трех.

Отсюда, однако, было бы неправильно заключать, что они не умеют считать больше чем до трех. Это означает только, что у них отсутствуют абстрактные понятия, простирающиеся дальше этих чисел. Они не умеют пользоваться теми операциями, которые свойственны нашему мышлению, говорит Леви-Брюль, но «путем операций, которые свойственны им, они умеют достигнуть до определенного предела тех же самых результатов».

Эти операции больше опираются на память. Примитивные люди считают другим способом, чем мы, — способом конкретным, и в этом конкретном способе счета примитивный человек опять-таки превосходит культурного. Иначе говоря, исследование процессов счета у примитивного человека открывает, что и в этом отношении, как и в отношении памяти и речи, примитивный человек не только беднее, но в известном смысле и богаче человека культурного. Правильнее поэтому было бы здесь говорить не о количественном различии, но о *качественно* ином способе счета примитивного человека.

Если мы хотим в одном слове охарактеризовать своеобразие процессов счета у примитивного человека, можно сказать, что у него развита по преимуществу натуральная арифметика. Счет его опирается на конкретное восприятие, на естественное запоминание, на сравнение. Он не прибегает к техническим операциям, созданным культурным человеком в помощь своему счету. Если мы не считаем иначе, как при помощи чисел, мы готовы допустить, что тот, у кого нет чисел больше 3, не умеет и считать больше 3. «Но разве мы должны допустить, что нельзя достигнуть тех же результатов другим путем, — спрашивает Леви-Брюль, — разве невозможно, что примитивный ум имеет свои операции и свои особенные процессы, чтобы достигнуть таких же самых целей, каких мы достигаем нашей нумерацией?» Примитивный человек воспринимает группу предметов с количественной стороны. В

данном случае количественный признак выступает как известное непосредственно воспринимаемое качество, которым данная<sup>^</sup> группа отличается от других групп. И по внешнему виду примитивный человек может судить, полна она или неполна.

### 108

Надо сказать, что это непосредственное восприятие количеств может быть обнаружено и у культурного человека, главным образом в области восприятия упорядоченных количеств. Если в музыкальном произведении исполнитель опустил бы один такт или в стихотворной поэме кто-нибудь вздумал бы украсть один слог, мы сейчас же, не прибегая к счету, на основании непосредственного восприятия ритма заключили бы, что в данном случае недостает одного такта или одного слога. Лейбниц на этом основании называл музыку бессознательной арифметикой.

Нечто подобное происходит у примитивного человека тогда, когда он воспринимает различные по количеству группы предметов. 12 яблок, например, по непосредственному впечатлению отличаются от группы в 3 яблока. Различие между двумя этими количествами может быть воспринято путем конкретным, без всякого счета. Это нисколько не удивляет нас, и в этом отношении мы обладаем такой же способностью на глаз судить, какая из двух групп предметов больше.

Что поражало обычно исследователей, так это тонкая дифференцировка, которой достигает примитивный человек в этом искусстве. Исследователи рассказывают, что, основываясь на необыкновенной памяти, примитивный человек утончает это непосредственное восприятие количеств в величайшей степени. Он замечает, сличая наличные впечатления с образом памяти, если в какой-нибудь большой группе недостает одного предмета.

Добрицгофер говорит о примитивах, что «они не только не знают арифметики, они ее избегают; их память, вообще, составляет их недостаток; они не хотят считать, это им причиняет скуку». Когда они возвращаются с охоты за дикими лошадьми, никто их не спрашивает: «Сколько вы привели?» Вопрос ставят так: «Сколько места займет табун лошадей, которых вы привели?»

Когда примитивы собираются на охоту, они одним взглядом окидывают своих многочисленных собак и тотчас замечают, если не хватает одной из них. Точно так же примитивный человек замечает, если в стаде в несколько сотен животных не хватает одного животного. Эта точная дифференцировка, в сущности говоря, представляет собою дальнейшее развитие того же самого непосредственного восприятия количеств, которое мы замечаем и у себя.

Если отличить группу в 12 яблок от группы в 3 яблока так же легко, как отличить красный цвет от синего, то отличить стадо в 100 голов от стада в 101 голову так же, скажем, трудно, как отличить один оттенок синего цвета от другого оттенка того же цвета, чуть-чуть более темного. Однако принципиально это та

### 109

же самая операция, только доведенная упражнением до большей дифференцировки.

Любопытно отметить, что и современный культурный человек вынужден возвращаться к этому зрительному конкретному восприятию количеств там, где он хочет наглядно и ярко пережить различие между какими-нибудь количествами. В этом смысле прав Вертгеймер, когда говорит, что натуральная арифметика примитивных народов, как и весь их способ мышления, дает одновременно *и больше, и меньше*, чем наши: меньше — потому что известные операции оказываются для примитивного человека вовсе не доступными и возможности его в этой области значительно более ограничены, чем наши; *больше* — потому что это мышление движется все время в сфере действительности, оно лишено абстракции, оно непосредственно передает живую контрастную ситуацию, и часто, как у нас в практической жизни и в искусстве, эти конкретные образы оказываются гораздо

более действительными, чем абстрактные представления.

Когда современный пацифист хочет дать живое представление о том, как много людей убивают на войне, когда он хочет заставить прочувствовать это, он переводит абстрактный арифметический итог в новые конкретные, хотя и искусственно созданные, представления. Он говорит: если трупы убитых на войне положить рядышком плечо к плечу, они займут расстояние от Владивостока до Парижа. Этой наглядной картиной он хочет дать непосредственно ощутить, как в зрительном восприятии, огромность этого количества.

Так точно, когда мы в обычной диаграмме пытаемся представить самую простую вещь, например сколько мыла потребляют в Китае и в Германии, мы для этого рисуем огромного китайца и маленького немца, что символизирует, во сколько раз население Китая больше немецкого; под ними мы рисуем один маленький и другой огромный кусок мыла, и вся эта картина, вся эта диаграмма непосредственно говорит нам гораздо больше, чем отвлеченные арифметические данные. Вот такими картинами, образными способами и пользуется натуральная арифметика примитивного человека.

Леви-Брюль говорит об отношении примитивных народов к нашим числам: это инструмент, в котором они не чувствуют надобности и употребления которого они не знают. Им нечего делать с числом по отношению к множествам, которые они умеют считать совсем другим путем.

Эта конкретность или образность примитивного счета проявляется в целом ряде особенностей. Если примитив хочет обозначить 3 или 5 человек, он не называет сумму людей, го-

**110**

ворит Турнвальд, а называет по имени каждого, кого знает лично; если он не знает имени, он перечисляет по какому-нибудь другому конкретному признаку, например так: человек с большим носом, старик, ребенок, человек с большой кожей и один маленький ждут — все это вместо того, чтобы сказать: пришли пять человек.

Множество воспринимается первоначально как образ какой-нибудь картины. Образ и количество еще срослись в один комплекс. Вот почему, как мы указывали выше, абстрактный счет для примитивного ума оказывается невозможным, он считает только до тех пор, пока его счет кажется ему связанным с действительностью. Числительное у примитивных народов поэтому всегда есть имя, которое обозначает нечто конкретное, это числовой образ или форма, употребляемая как символ для известного множества. Очень часто при этом речь идет просто о вспомогательных приемах памяти.

Решающим, однако, оказывается не это, а то, в каком направлении идет\* развитие счета у примитивного человека. Это развитие идет не по линии дальнейшего усовершенствования натуральной арифметики, а по тому же пути, по которому идет развитие памяти и развитие мышления у примитивного человека, именно по пути создания особых знаков, при помощи которых натуральная арифметика перерастает в арифметику культурную.

Правда, у примитивных народов и это употребление знаков носит еще чисто конкретный и наглядно-зрительный характер. Простейшим способом счета у примитивного человека являются части тела, которые он сопоставляет с той или иной группой предметов. Таким образом, примитивный человек на высшей ступени своего развития уже не просто схватывает известную группу предметов глазом, а он уже сопоставляет в количественном отношении данную группу с другой группой, например со своими пятью пальцами. Он сравнивает в одном определенном отношении, именно в отношении количества, группу предметов, подлежащих счету, с каким-нибудь *орудием счета*.

В этом смысле примитивным человеком сделан важнейший шаг к абстракции и

важнейший переход на совершенно новые пути развития. Однако пользование новым орудием вначале остается еще чисто конкретным. Примитивные люди считают и здесь часто зрительным способом. Они касаются по порядку всех пальцев, частей руки, плеча, глаз, носа, лба, потом тех же членов своего тела с другой стороны и приравнивают таким образом чисто зрительным путем количество каких-нибудь предметов к членам своего тела, отсчитываемым в определенном порядке.

### 111

Здесь еще тоже нет числительных в собственном смысле этого слова. Здесь, как замечает Леви-Брюль, дело идет о конкретной операции, об операции памяти, чтобы с ее помощью определить данное множество. По мнению Хедона, эта система употребляется как вспомогательное орудие для счета. Ею пользуются так же, как пользуются веревкой с узлами, а вовсе не как рядом настоящих чисел. Это скорее мнемонический прием, чем числовая операция. Здесь нет еще ни имени числительного, ни числа в собственном смысле слова. Леви-Брюль обратил внимание на то, что при таком счете одно и то же слово может означать различные количества: например, в Новой Гвинее слово «ано» («шея») служит одновременно для обозначения 10 и 14.

Точно так же и у других народов слова, обозначающие палец, плечо, руку, обозначают различные количества в зависимости от того, отмечаются они в процессе счета на правой или на левой стороне. Из этого автор заключает, что эти слова отнюдь не обозначают числа. «Как, — спрашивает он, — то же самое слово «доро» могло бы служить знаком для 2, 3, 4 и для 9, 20, 21, если бы оно не было определено жестом, который одновременно указывает один из трех пальцев правой руки или один из тех же самых пальцев левой руки?»

Приведем один замечательный пример, рассказанный Бруком, относительно того, как туземец на Борнео пытался запомнить данное ему поручение. Ему надо было обойти 45 деревень, восставших и покоренных, и сообщить им суммы штрафа, которые они должны заплатить. Как он взялся за это поручение? Он принес несколько сухих листьев, которые разделил на кусочки. Его начальник заменил их бумагой. Он разложил кусочек за кусочком на столе, пересчитывая их одновременно на пальцах рук. Потом он положил ногу на стол и стал считать на пальцах ног дальнейшие кусочки бумаги, из которых каждый служил знаком для имени деревни, имени ее начальника, числа ее воинов и суммы штрафа. Когда он исчерпал пальцы ног, он вернулся, к пальцам рук. В конце счета оказалось 45 кусочков бумаги, разложенных на столе.

Он попросил снова повторить ему поручение, что и было сделано. В это время он пробежал рукой по своим кусочкам бумаги и перебирал свои пальцы рук и ног, как и прежде. «Вот наше письмо, — сказал он, — вы, белые, не умеете читать так, как мы». Поздно вечером он все повторил точно, кладя палец на каждый кусок бумаги в отдельности. Он сказал: «Ну, если я завтра утром вспомню, все будет хорошо, оставим эти бумажки на столе». Затем он смешал бумажки в кучу. Наутро он разложил бумажки в том же порядке, как накануне, и повторил все

### 112

детали с совершенной точностью. В течение месяца, переходя из деревни в деревню, в глубине страны, он не забыл ни одной из всех этих различных сумм.

«Подстановка кусочков бумаги, — замечает Леви-Брюль, — вместо пальцев рук и ног особенно замечательна. Она нам показывает совершенно чистый случай еще вполне «конкретной абстракции», которая свойственна дологической мысли». И в самом деле, трудно представить пример, более разительно показывающий существеннейшую разницу между запоминанием человека и между запоминанием животного. Примитивный человек, стоящий перед задачей, превосходящей

естественные силы его памяти, прибегает к бумаге, прибегает к пальцам, к созданию внешних знаков.

Он пытается воздействовать на свою память извне. Внутренние процессы запоминания он организует извне, заменяя внутренние операции внешней деятельностью, которая наиболее легко поддается его власти. Организуя эту внешнюю деятельность, он овладевает своей памятью при помощи знаков. В этом сказывается существенное отличие человеческой памяти от памяти животного. Вместе с тем этот пример показывает, насколько тесно операции счета связаны у примитивного человека с операциями памяти.

Рот спросил примитива, сколько пальцев у него на руках и ногах, и попросил отмечать число их линиями на песке. Тот начал сгибать по два пальца и для каждой пары проводил двойную черту на песке. Подобный способ употребляют старшины племен, для того чтобы сосчитать людей. В этом мы видим косвенный инструментальный путь, для того чтобы при помощи знаков составить себе представление о количестве. Переход от натуральной арифметики, основанной на непосредственном восприятии количеств, к опосредованной операции, совершающейся при помощи знаков, как видим, встречается уже на самых первых ступенях культурного развития человека.

Этот счет при помощи частей тела, эта конкретная нумерация постепенно становится полуабстрактной-полуконкретной и составляет первую ступень нашей арифметики. «Нельзя сказать, — говорит Хедон, — что *«набигет»* — это имя числа пять. Оно означает только, что предметов есть столько, сколько есть пальцев на руке». В основе такого счета лежит, следовательно, молчаливое образное или картинное сравнение, *мануальное* или — по выражению этого автора — визуальное *понятие*, без которого развитие примитивных числовых операций было бы непонятно.

Это образное происхождение числовых обозначений обнаруживается в том, что примитив имеет тенденцию считать не по единице, а группами самыми различными, например двойками, четверками, пятерками и т. д. Вот почему, располагая часто не-

### 113

большим количеством числительных, исчерпываемых этой группой, этот человек все же может считать чрезвычайно большие количества, повторяя одни и те же числительные по нескольку раз.

На тот же конкретный характер указывают существующие у многих примитивных племен различные системы счета для различных предметов, например для предметов плоских и для круглых, для животных и для людей, для времени, для длинных предметов и т. д. Различные предметы требуют и различного счета. Так, например, в языке микир существуют отдельные системы счета для людей, животных, деревьев, домов, плоских и круглых предметов, частей тела. Числительное всегда есть число определенного предмета.

Остатки этого мы видим в сохранившихся еще у нас различных способах счета, применяемых к различным предметам. Карандаши, например, до сих пор считаются на дюжины и гроссы и т. д. Замечательны в этом отношении и те вспомогательные слова, которые употребляются многими примитивными народами при счете. Эти вспомогательные слова имеют задачей сделать наглядными и как бы видимыми последовательные стадии арифметической операции. Когда, например, на подобном языке говорят «21 фрукт», это буквально звучит так: сверх 20 фруктов я кладу 1 на самой верхушке; когда говорят «26 фруктов», это значит: сверх двух групп по 10 фруктов я кладу наверху 6.

Здесь, говорит Леви-Брюль, мы видим ту же живописующую арифметику — черту, которую мы видели в общей структуре языка.

Как бы ни казалось парадоксальным это заключение, говорит он, оно между тем

истинно: в данных обществах человек считал в течение долгих веков, еще не имея чисел. Было бы ошибкой представлять, что человеческий ум построил числа для того, чтобы считать, в то время как, наоборот, люди начали считать, прежде чем сумели создать числа.

Связь числовой операции с конкретной ситуацией прекрасно поясняет Вертгеймер. Он показывает, что сами числовые образы, которыми пользуется примитивный человек, ориентированы на реальные возможности. То, что невозможно реально, то невозможно для них и в операциях счета. Там, где не существует никакой живой конкретной связи между вещами, там не существует для них и никакого логического отношения. Для примитивного человека, например, 1 лошадь + 1 лошадь \* 2 лошади; 1 человек + 1 человек - 2 человека, но 1 лошадь + 1 человек » 1 всадник.

#### 114

На бирках иркутских бурят отмечается посредством особых знаков, надрезываемых на дереве, количество скота, хлеба, денег и т. п. Бирки служат примитивной записью, распиской, квитанцией, денежным обязательством, заменяя недостающую систему цифр и письма.

Вертгеймер ставит общий вопрос: как ведут себя эти люди при встающих в их жизни таких мыслительных задачах в тех случаях, когда мы оперируем числами? Оказывается, что подобные задачи перед примитивным человеком встают очень часто. При этом он оперирует на низших ступенях своего развития непосредственными восприятиями количества, а на высших ступенях — нумерическими образами, употребляемыми в качестве знаков или орудий, но носящими еще чисто конкретный характер.

В качестве знаков или вспомогательных орудий на ранней ступени выступают камешки, пальцы, палочки, из которых развиваются впоследствии бирки. Наконец, когда у примитива не хватает пальцев для счета, он считает на пальцах своего товарища, а если нужно, то приглашает и третьего товарища, причем иногда пальцы каждого нового товарища означают новый разряд (десяток).

В счете примитивных народов часто находим мы знаки, приближающиеся к римской системе. Так, например, цуни изобретают при помощи узлов все числа: простой узел обозначает единицу, более сложный — пять, еще более сложный — десять.

#### 115

Два значит один плюс один. Пять с предшествующим простым узлом означает четыре; пять с последующим узлом означает шесть. Эта система обозначения низшего количества через вычитание единицы из высшего указывает на арифметическую ориентировку примитивного человека на закругленные и законченные естественные группы (пальцы руки и т.п.).

Замечательный случай рассказывает один исследователь о счете примитивного человека. Этот случай проливает свет на развитие числовых систем. Примитив считает сначала на пальцах одной руки, приговаривая: «Это — один» и т. д.; при последнем пальце он прибавляет: «Одна рука». Затем он считает пальцы другой руки таким же точно образом, затем пальцы ног. Если счет при этом не закончен, то при дальнейшем счете «одна рука» считается как единица высшего разряда. Теперь уже, считая на пальцах рук и ног, он считает пятками, т. е. целые руки.

Эту операцию психологи вызывают чисто экспериментальным путем. Представим себе, что какой-нибудь группе культурных людей мы предложим пересчитать 27 предметов, предупредив их при этом, что они, как некоторые примитивные народы, не умеют считать больше чем до пяти. Как показывают наши опыты, часть группы не решает задачу вовсе; часть решает ее, не выполнивши условия; наконец, третья часть решает ее совершенно правильно и совершенно одинаковым образом.

Они пересчитывают предметы, повторяя все время ряд от единицы до пяти, затем начинают считать пятки и выражают итог следующим образом: пять пятков и два. Исследования показывают, что и наш счет по десятичной системе основан именно на таком приеме. Это всегда как бы счет в две пяти: мы считаем сами предметы и затем считаем свой счет, т. е. группы этих предметов. Так, например, когда я считаю 21, 22, 23... затем 31, 32, 33, то я фактически считаю предметы только при помощи 1, 2, 3, слова же «двадцать» и «тридцать», прибавляемые всякий раз, показывают мне, что мой счет идет в пределах второго и третьего десятков.

Экспериментальные исследования привели к чрезвычайно интересному выводу, показывающему, что наша счетная система считает за нас. То раздвоение внимания, которое должен осуществить примитив, считая раньше единицы предметов на пальцах руки, а потом количество рук на тех же самых пальцах, — это самое за нас проделывает десятичная система. Поэтому, говорят психологи, когда мы считаем, с психологической точки зрения мы не считаем вовсе, а припоминаем. Мы автоматически пользуемся нашей числовой системой, мы воспроизводим в порядке числовой ряд и, достигнув определенного пункта, узнаем готовый результат. То, что мы видим у взрослого культурного

## 116

человека в скрытой, автоматизированной и уже развитой форме, существует у примитивного человека еще в явной форме и в состоянии развития.

Любопытно отметить, что при помощи таких специфических вспомогательных средств происходит не только простой счет, но и довольно сложные арифметические операции. Вертгеймер сообщает о замечательном способе счисления, который был найден у курдов на русско-персидской границе. Не владея еще абстрактной операцией счета, курды умножают следующим образом. Числа от 6 до 10 изображаются пригибанием одного, двух, трех, пяти пальцев (подразумевается: плюс пять). Умножение от  $5 \times 5$  до  $10 \times 10$  производится так, что согнутые пальцы складываются как десятки, а вытянутые умножаются как единицы.

Например, нужно умножить  $7 \times 8$ . На одной руке загнута два пальца ( $2 + 5 - 7$ ); на другой — три ( $3 + 5 - 8$ ). Приложить одну руку к другой, сложить загнутые пальцы ( $2+3-5$ ), умножить вытянутые — шесть единиц ( $2 \times 3 - 6$ ). Результат — 56.

Леруа указывает на то, что и у культурных народов встречаются числовые множества или нумерические образы (век, год, неделя, месяц, эскадрон — все это йумерические образы). «Чем, — спрашивает он, — слово фиджи «кого», означающее «сто кокосовых орехов», более примитивно, чем слово «век», означающее «сто лет»?» У нас 10 солдат, идущих отдельно, — это 10 человек, а с капралом в строю — взвод: в этом примере Леруа видит аналогию с тем, что в примитивных языках число «описывает специальные обстоятельства» счета.

Основной вывод этого автора является, на наш взгляд, бесспорным: нельзя сравнивать счисление примитивов со «счислением» животных, т.е. нельзя сводить к непосредственному восприятию количеств всю примитивную арифметику. Самое характерное для этой арифметики заключается в том, что это «эмбриональное счисление, для того чтобы перейти за определенные границы, должно всякий раз прибегать к помощи *конкретной мнемотехники*» (употребление пальцев, палочек). Соединение натуральной арифметики (непосредственное восприятие количеств) с мнемотехнической составляет самую характерную черту примитивного счисления. Леруа справедливо сравнивает эту арифметику со счетом у неграмотных и с пользованием наглядными числами (диаграммы) у нас.

Дальнейшее развитие «культурной математики» теснейшим образом связано с эволюцией знаков и способов их употребления. Это приложимо не только к низшим, но и к самым высшим ступеням развития научной математики. Ньютон, объясняя сущность

алгебраического метода, говорил, что для решения вопросов, относящихся к числам или отвлеченным отношениям величин, требу<sup>а</sup>ется только перевести задачу с английского или другого языка, на котором она предложена, на язык алгебраический, способный выражать наши понятия о соотношении величин.

Эту роль знаков как орудий прекрасно отмечает Шереметьевский в своем очерке «История математики». «Что касается, — говорит он, — собственно математического анализа, то одна характерная особенность обращает его в настоящую машину мысли, исполняющую ее работу с быстротой и точностью, свойственной хорошо пригнанному механизму. Я говорю о приеме символического записывания всех заключений анализа с помощью алгебраического знака».

Сравнивая современную алгебру, пользующуюся этими знаками, с риторической алгеброй древних, этот автор приходит к заключению, что вся психологическая работа по решению задач перестроилась под влиянием нового способа обозначения операций. «Они были лишены, — говорит он о древних математиках, — той механизмирующей рассуждение символики, которая представляет громадное преимущество современной алгебры. В их несимволизированной или риторической алгебре приходилось усиленно напрягать память и воображение, чтобы постоянно удерживать в сознании все логические нити, связывающие конечные выводы с условиями задачи. Античному математику приходилось развивать тот особый склад мыслей, который вырабатывается у шахматных игроков, ведущих партию, не глядя на доску. Там нужно было «сверхчеловеческое разумение» для этой работы. Какой исключительной силы абстрактного мышления требовала эта работа, можно видеть из того, что Евклид не нашел себе подражателей и теория несоизмеримых 1800 лет оставалась в этой форме».

#### § 7. Примитивное поведение

Мы видим, таким образом, что уже примитивный человек сделал в своем развитии тот важнейший шаг, который заключается в переходе от натуральной арифметики к пользованию знаками. То же самое мы отметили и в области развития памяти, и в области развития мышления. Мы вправе предположить, что в этом и состоит общий путь исторического развития человеческого поведения.

Подобно тому как возрастающее господство над природой основывается у человека не столько на развитии его естественных органов, сколько на совершенствовании его техники, подобно этому и господство его над собой, всевозрастающее развитие его поведе-

ния основываются преимущественно на совершенствовании внешних знаков, внешних приемов и способов, вырабатываемых в определенной социальной среде под давлением технических и экономических потребностей.

Под этим влиянием перестраиваются и все естественные психологические операции человека. Одни отмирают, другие раскрываются. Но самым важным, самым решающим, самым характерным для всего процесса является то, что он совершенствуется извне и определяется в конечном счете общественной жизнью той группы или того народа, к которому принадлежит индивид.

Если у обезьяны мы отмечаем наличие употребления орудий и отсутствие употребления знаков, то у примитивного человека мы замечаем выросший на основе примитивных орудий труд как основу его существования и переходную форму от натуральных психологических процессов (как эйдетическая память, непосредственное восприятие количеств) к пользованию культурными знаками, к созданию особой культурной техники, при помощи которой он овладевает своим поведением.

Однако есть одна черта, характеризующая в этом отношении ту стадию, которой



достиг в своем развитии примитивный человек. Когда хотят охарактеризовать примитивного человека одним словом, обыкновенно говорят о магии или магическом мышлении как наиболее характерной для него черте. Эта черта, как мы сейчас постараемся показать, характеризует не только внешнее поведение человека, направленное на овладение природой, она характеризует и его поведение, направленное на овладение собой.

Что такое магическое действие, легко видеть на любом самом простом примере. Человек хочет, чтобы пошел дождь. Для этого он изображает при помощи особой церемонии дождь: дует, изображая ветер, размахивает руками, изображая молнию, стучит в барабан, изображая гром, проливает воду, — одним словом, подражает дождю, создает зрительную картину, аналогичную той, какую он хочет вызвать в природе. К подобной же магии, основанной на аналогии, прибегает примитивный или пол у примитивный человек тогда, когда он совершает половой акт на засеянном поле, желая таким образом побудить землю к плодородию.

Как правильно указывает Данцель, примитивный человек выполняет церемонию плодородия в тех случаях, где мы применили бы технические сельскохозяйственные мероприятия. Из анализа этих простейших примеров легко видеть, что примитивный человек применяет магические операции там, где он стремится при помощи этих магических операций достигнуть власти или господства над природой, вызвать по своей воле то или иное явление.

### 119

Вот почему магическое поведение есть уже поведение собственно человеческое, невозможное у животного. Вот почему также неправильно рассматривать магию исключительно как недостаток мышления. Напротив, в известном отношении она есть огромный шаг вперед по сравнению с поведением животного. Она выражает созревшую в человеке тенденцию к господству над природой, т. е. тенденцию перехода к принципиально новой форме приспособления.

В магии проявляется не только тенденция к власти над природой, но в такой же мере и тенденция к господству над собой. В этом смысле в магии мы находим зародыш и другой чисто человеческой формы поведения: овладения своими реакциями. Магия допускает принципиально одинаковое воздействие на силы природы и на поведение человека. Она одинаково допускает заговор на любовь и на дождь. Поэтому в ней в нерасчлененном виде заключена и будущая техника, направленная на овладение природой, и культурная техника, направленная на овладение собственным поведением человека.

Поэтому Данцель говорит, что в противоположность объективной практике нашей техники мы можем обозначить магическое поведение в известной мере как своего рода субъективную, инстинктивно примененную психотехнику. В недифференцированное™ объективного и субъективного и в постепенной поляризации того и другого видит этот автор исходную точку и самую существенную линию культурного развития человека.

В самом деле, полное выделение объективного и субъективного становится возможным только на основе развития техники, при помощи которой человек, воздействуя на природу, познает ее как нечто, стоящее вне его и подчиняющееся своим особым законам. В процессе своего собственного поведения, накапливая известный психологический опыт, он познает законы, управляющие его поведением.

Человек воздействует на природу, сталкивая ее силы, заставляя одни силы воздействовать на другие. Так же воздействует он на себя, сталкивая внешние силы (стимулы) и заставляя их воздействовать на себя. Этот опыт воздействия через промежуточную внешнюю силу природы, этот путь «орудия» с психологической стороны одинаков и для техники, и для поведения.

Бюлер и Коффка с полным правом говорят, что процесс употребления слова в

качестве знака для обозначения вещи обнаруживает в момент возникновения у ребенка полную психологическую параллель с употреблением палки в опытах с шимпанзе. Наблюдения над ребенком показывают, что с психологической стороны все особенности того процесса, который наблюдали мы у обезьяны, повто-

**120**

ряются снова здесь. Отличительная черта магического мышления примитивного человека заключается в том, что его поведение, направленное на овладение природой, и поведение, направленное на овладение собой, еще не отделены одно от другого.

Магию Рейнах определяет как стратегию анимизма. Другие авторы, такие, как Юберт и Маус, определяют ее как технику анимизма. И в самом деле, примитивный человек, смотрящий на природу как на систему одушевленных предметов и сил, воздействует на эти силы так, как он воздействует на одушевленное Существо. Тейлор поэтому справедливо видит сущность магии в ошибочном выдвигании идеального перед реальным.

Фрезер правильно говорит, что магия принимает власть над мыслями за власть над вещами; естественные законы заменяются психологическими; то, что сблизается в мысли, сблизается для примитивного человека и в действительности. В этом заложена основа имитативной магии. Легко заметить, что в приведенных выше примерах магических операций воздействие на природу строится по закону простой ассоциации по сходству.

Так как производимая церемония напоминает дождь, то она и в природе должна вызвать дождь; так как половой акт порождает плодородие, то он должен обеспечить хороший урожай. Подобные действия оказываются возможными только на основе убеждения, что законы природы суть законы мысли. На подобном же отождествлении законов природы с законами мысли покоятся и другие магические операции вроде, например, той, при которой, для того чтобы причинить зло человеку, колют, ранят или разрывают его изображение, сжигают частичку его волос и т. д.

Наше описание магического поведения человека было бы неполно, если бы мы не сказали, что подобное же магическое отношение проявляет человек не только в отношении к природе, но и в отношении к себе самому.

Слова, числа, узлы, употребляемые для запоминания, — все это постепенно также начинает играть роль магического средства, потому что примитивный человек еще не овладел настолько своим поведением, чтобы понять истинные законы, по которым действует язык, число или мнемотехнический знак. Успех, производимый этими средствами, кажется ему волшебным; точно так же силе волшебства дикари приписывали то, что белые люди при помощи записки передают друг другу мысли, и т. д.

Было бы, однако, величайшей ошибкой абсолютизировать магический характер примитивного мышления и поведения, как это делает Леви-Брюль, и приписывать ему значение первичной самостоятельно возникающей особенности. Исследования показывают, как говорит Турнвальд, что магия вовсе не наиболее распростра-

**121**

йна среди самых примитивных народов. Лишь у средних примитивов она приобретает почву для своего развития, и расцвет ее приходится на высшие примитивные народы и древние культурные народы. Необходимо значительное развитие культуры, для того чтобы возникли необходимые предпосылки для магии.

Мы видим, следовательно, что примитивное поведение и магическое поведение отнюдь не совпадают и что магия является не первичным, а относительно поздно возникающим свойством мышления. «В магии, — говорит Леруа, — Леви-Брюль находит основную область, которая подтверждает его идеи. Но магия есть и у

культурных народов, и магия, как и вера в магические силы, не означает непременно мысли, уклоняющейся от естественных законов логики». Последнее обстоятельство особенно важно, так как позволяет понять истинное место и значение магии в примитивном поведении. Мы уже приводили выше прекрасный анализ Турнвальда, показавшего, что магическая церемония изгнания духа из больного человека вполне логична с точки зрения примитивного понимания причин болезни.

Турнвальд показал далее, что известное развитие технической мощи примитивного человека является необходимой предпосылкой для возникновения магии. Данная степень развития примитивной техники и мышления является необходимым условием, для того чтобы поведение могло приобрести магический характер. Таким образом, не магия порождает примитивную технику и склад примитивного мышления, а техника и связанная с ней техника примитивного мышления порождают магию.

Это становится особенно ясным, если принять во внимание не только позднее возникновение магии и ее относительную независимость от примитивности, но и то, что даже там, где магия широко развита, она отнюдь не безраздельно господствует в поведении примитивного человека и его мышлении и отнюдь не окрашивает в свой цвет все поведение в целом. Скорее, как показывают исследования, она представляет *одну* только сторону поведения, *один* его план или разрез, *одну* из многих его граней, конечно, внутренне, органически связанную со всеми остальными гранями, но не заменяющую их и не сливающуюся с ними.

Мы уже приводили мнение одного из исследователей, гласящее, что примитивный человек умер бы на другой день, если бы он действительно мыслил по Леви-Брюлю. Это и в самом деле так. Все приспособление к природе, вся примитивная техническая деятельность, охота, рыболовство, война, — короче, *все*, что составляет действительную основу его жизни, было бы абсолютно невозможно на основе только магического мышления. Равным образом никакое овладение поведением, никакая мнемотехника, за-

## 122

чатки письменности и счисления, никакое употребление знаков не могли бы возникнуть на этой основе. Овладение силами природы и собственным поведением требует не мнимого, а действительного, не мистического, а логического, не магического, а технического мышления.

Мы уже выше указывали, что магическое значение первичных мнемотехнических средств, слов и чисел — вообще знаков — имеет более позднее происхождение и уж во всяком случае не является исходным и первичным. Мистическое значение чисел, справедливо говорит Леруа, не содержит в себе ничего примитивного. Это относится и к остальным позднейшим магическим наростам. Магия во всяком случае не является первичной исходной точкой культурного развития, синонимом примитивности, первобытности и изначальности мышления. Но даже тогда, когда она появляется, она, как уже сказано, не покрывает собой поведения в целом.

«У примитивного человека, — говорит Леруа, — есть два различных плана: план натуральный, экспериментальный, и план сверхнатуральный, или мистический. Это относится к уму примитива в такой же мере, как и к его жизни. Может происходить смешение этих двух планов, но их смешение и слияние не есть правило, как говорит Леви-Брюль». Если нельзя преуменьшать значение магов, говорит этот автор в другой связи, нельзя его и переоценивать и, главное, надо его рассматривать в его плане. «Другими словами, нельзя утверждать, что примитивный ум постоянно смешивает магическое могущество и техническое умение». Вождь, например, не маг, а тот, кто обладает большим возрастом и опытом, мужеством, даром речи.

Главная ошибка Леви-Брюля заключается в недооценке технической деятельности, практического интеллекта примитивного человека, того бесконечно

поднявшегося над операциями шимпанзе, но генетически связанного с ним употребления орудий, которое в корнях своих не имеет ничего общего с магией. Мышление примитива Леви-Брюль часто ошибочно отождествляет с его инстинктивной и автоматической деятельностью.

«Нельзя сравнивать, как это делает Леви-Брюль, техническую деятельность примитивов с ловкостью бильярдного игрока, — говорит по этому поводу Леруа. — Можно с этим сравнить то, как примитив плавает, лазает по деревьям, но изготовление лука или топора не сводится к инстинктивной операции: надо выбрать материал, узнать его свойства, высушить, размягчить, разрезать и т. д. Во всем этом ловкость может придать точность движениям, но не может ни осмыслить, ни комбинировать их. Может быть, что игрок на бильярде не является ни в какой мере ма-

### 123

тематиком, но *конструктор* бильярда имел нечто большее, чем инстинктивную ловкость. Разве отсутствие абстрактной теории означает отсутствие логики? Как дикарь, видя, что бумеранг возвращается к нему, не приписывает этого действия духу? Надо, чтоб он увидел в этом результат формы, выделил ее полезные детали, чтоб воспроизвести их».

В наши задачи не входит дальнейшее рассмотрение этого вопроса. Проблема магии выходит далеко за пределы нашей темы и требует не только психологического исследования и объяснения, но все же мы решаемся высказать здесь теоретическое предположение, что магическое мышление, означающее разницу между потребностями и возможностями в деле овладения природными силами, не только обусловлено недостаточным развитием техники и разума при переоценке собственных сил, как говорит Турн-вальд, но закономерно возникает на определенной ступени развития техники и мышления как необходимый продукт не расчлененной еще тенденции к овладению природой и поведением из примитивного единства «наивной психологии и физики».

В нашем изложении мы все время стремились показать, как средства мышления, которыми вооружен примитивный интеллект, с неизбежностью приводят к комплексному мышлению, подготавливая психологическую почву для магии. Расхождение линии развития практически действенного интеллекта, технического мышления и мышления речевого, словесного составляет вторую необходимую предпосылку для возникновения магии. Необходимость раннего развития технического мышления, приспособления и подчинения сил природы Своей власти составляет важнейшее отличие интеллекта примитивного человека от интеллекта ребенка.

Та третья теория культурно-психологического развития, о которой мы упоминали в одном из первых параграфов настоящей главы и которую мы старались развить в ее главных моментах в нашем очерке, видит основные факторы психологического развития примитива в развитии техники и соответствующем ей развитии социального строя. Не из магии рождается техника, но соответствующее развитие техники *при специальных условиях примитивной жизни* порождает магическое мышление.

С особенной ясностью это примитивное единство «наивной психологии» и «наивной физики» проступает в процессах примитивного труда, которые мы, к большому сожалению, были вынуждены оставить вне нашего рассмотрения, но которые дают истинный ключ к уразумению всего поведения примитивного человека. Свое материальное символическое выражение это единство находит в соединении орудия и знака, которое встречается часто у примитивных народов. «Так, на Борнео и Целебесе, — расска-

### 124

зывает К. Бюхер, — найдены особые палки для копания, на верхнем конце которых приделана маленькая палочка. Когда при сеянии риса палка употребляется для разрыхления почвы, маленькая палочка издает звук». Этот звук — нечто вроде трудового возгласа или команды, которые имеют своей задачей ритмическое регулирование работы. Звук снаряда, приделанного к палке для копания, заменяет человеческий голос. Орудие как средство воздействия на природу и знак как средство стимулирования поведения здесь объединены в одном снаряде, из которого впоследствии разовьются примитивные лопата и барабан.

Соединение в магическом действии тенденции к овладению природой с тенденцией к овладению своим поведением, отражающее в кривом зеркале магии начало культурного развития, — этот полный титул человека, по выражению Турнвальда, — вот самое характерное отличие в личности примитивного человека. Дальнейшее культурное развитие, обусловленное всевозрастающим господством человека над природой, идет по линии разъединения этих двух тенденций. Развита техника приводит к отделению законов природы от законов мысли, и магическое действие начинает отмирать.

Параллельно с более высокой степенью господства над природой общественная жизнь человека и его трудовая деятельность начинают предъявлять все более высокие требования к господству над собственным поведением человека. Развиваются язык, число, письмо и другие технические средства культуры. При их помощи и самое поведение человека подымается на высшую ступень.

## ***Глава третья***

### ***РЕБЕНОК И ЕГО ПОВЕДЕНИЕ***

#### **§ 1. На подступах к психике взрослого человека**

Желая изучить психику взрослого культурного человека, мы должны иметь в виду, что она сложилась в результате сложной эволюции и что в ней сливаются по крайней мере три русла: русло биологической эволюции от животных до человека, русло историко-культурного развития, в результате которого из примитива эволюционировал постепенно современный культурный человек, и русло индивидуального развития данной личности (онтогенез), в результате которого маленькое родившееся на свет существо, пройдя ряд фаз, развилось в ребенка школьного возраста, а затем во взрослого культурного человека.

Некоторые ученые (сторонники так называемого биогенетического закона) думают, что мы не должны отдельно и изолированно изучать каждый из этих путей развития, что развивающийся ребенок в существенном повторяет черты развития рода, проделывает в течение немногих лет своей индивидуальной жизни тот путь, который проделал род в течение многих тысяч и десятков тысяч лет.

Мы не придерживаемся этих точек зрения; мы думаем, что развитие обезьяны в человека, примитива в представителя культурной эпохи, ребенка во взрослого — каждая из этих линий эволюции идет по существенно иным путям, находится под влиянием своеобразных факторов и проходит своеобразные, часто неповторимые формы и этапы развития.

Вот почему на подступах к взрослому культурному человеку мы кроме эволюции поведения животного и примитива должны рассмотреть еще и путь развития детского поведения.

Попытаемся остановиться на его своеобразии и проследить, какие пути проходит развивающаяся психика ребенка.

#### **§ 2. Взрослый и ребенок. Принцип метаморфоза**

В общем сознании крепко утвердилось одно неверное представление: оно

уверено, что ребенок отличен от взрослого только количественно; возьмите взрослого, уменьшите его в росте, сделайте

126

послабее, отнимите знания и навыки, сделайте поглупее — и перед вами окажется ребенок.

Такое представление о ребенке как о маленьком взрослом рчень распространено, и вряд ли много людей задумалось над тем, что, в сущности, ребенок не всегда является простой миниатюрной копией с взрослого, что он во многих отношениях отличается от взрослого коренным образом, что он представляет совсем иное, особенное существо.

То, что люди обычно не задумываются над этим, а остаются уверенными, что ребенок — только маленький взрослый, объясняется очень просто. Ведь судить о предметах и их законах по аналогии с самим собой («антропоморфически») — дело самое простое; примитивный человек даже животным и растениям приписывал черты, свойственные ему самому; он награждал весь внешний мир своими собственными качествами, приписывал ему радость и горе, видел у растений и даже у неживой природы разум, намерения и волю и обращался с ними как со своим подобием. Не мудрено поэтому, что уж ребенка он всегда расценивал по своей собственной мерке, приписывая ему все черты взрослого человека, которые были знакомы ему по своему личному опыту.

Особенно ярко мы можем видеть такое отношение к ребенку, если взглянем на то, как часто изображают детей.

На одном рисунке дано изображение ребенка и взрослого, сделанное взрослой узбечкой, жительницей да-

127

лекого кишлака, стоящей на низком уровне культурного развития\*. Узбечку эту попросили нарисовать женщину. Левая фигура и есть примитивное изображение женщины. «Но у всякой женщины должен быть ребенок», — отметила узбечка и нарисовала справа фигуру ребенка. Присмотримся к обоим рисункам, ведь они в точности напоминают друг друга и отличаются один от другого только своими размерами. То же примитивное расположение головы, рук, ног, тот же платок на голове и даже те же ожерелья на шее; ребенок в изображении этой полукультурной женщины — только маленький взрослый.

Такое представление о ребенке держалось веками, и в каждой картинной галерее мы можем видеть десятки мадонн, на коленях у которых лежат младенцы, всеми пропорциями тела напоминающие взрослых. Маленькие Иисусы, маленькие князья и герцоги в портретных галереях немецких замков в одеждах взрослых, в сущности представляющие собой карликового роста взрослых людей, — разве все это не доказательство того положения, что человечество веками привыкло относиться к ребенку как к маленькому взрослому? Люди веками недооценивали того, что ребенок и по своему физическому облику, и по своим психическим свойствам представляет существо совершенно особого типа, качественно отличное от взрослого, законами жизни и деятельности которого несомненно нужно заняться с особым вниманием.

Ведь в самом деле, наш ребенок не только думает, воспринимает мир иначе, чем взрослый; не только его логика построена на качественно иных, особых принципах, во многом и самое строение и функции его тела отличаются от строения и функций взрослого организма.

Несколько простых примеров убедят нас в этом.

Метаморфозы, которые проходит ребенок, задевают самое основное, что обычно принято считать незыблемым у человека, — его строение тела, пропорцию частей, конструкцию. Если один взрослый отличается от другого соотношениями отдельных

частей тела, ростом, формой черепа и т. д., то насколько больше отличен в этом отношении ребенок от взрослого! Строго говоря, мы можем с правом говорить об особой, *детской конституции*, и каждый рождающийся ребенок проходит через нее, прежде чем стать взрослым. Эта «детская конституция» характеризуется совершенно другими пропорциями, чем те, какие мы привыкли видеть у

Этим рисунком мы обязаны сотруднице Среднеазиатского университета Т. Н. Барановой, с разрешения которой он здесь и воспроизводится.

128

взрослого: большая голова, мало еще дифференцированная шея, короткие руки и ноги — вот характерные черты физического облика маленького ребенка, и его дальнейшее развитие сводится к коренной перестройке этих характерных для детства соотношений: дифференцируется шея, удлиняются конечности, уменьшается отношение головы к величине тела, и к 15—16 годам мы имеем совсем другого человека с совсем другими пропорциями и формами. В самом деле, взглянем на схематическую таблицу, изображающую строение тела ребенка разных возрастов и взрослого человека, и мы увидим, что по мере развития ребенок и во внешнем облике проходит через ряд метаморфоз.

Конечно, в основе этих метаморфоз лежат глубокие изменения процессов, определяющих детское развитие; на них, как, например, на развитии внутренней секреции ребенка, росте отдельных частей нервной системы, мы сейчас не будем останавливаться. Ос-

129

новное положение о том, что развитие детского организма представляется сложной системой метаморфоз, подтверждается большим числом исследователей\*.

Если такие глубокие изменения в конституции являются характерными для роста ребенка и его перехода во взрослого, то метаморфозы в механизмах поведения ребенка оказываются еще более заметными.

Мы знаем, что, пожалуй, самой основной чертой, характеризующей поведение взрослого человека, является периодическая смена сна и бодрствования; фактически каждый из нас ведет двойное существование, и каждая часть нашей жизни — бодрственная и сонная — концентрирована и занимает компактные промежутки времени. Совсем не то у новорожденного ребенка; как показали исследования ряда ученых (в последнее время эта работа проделана Н. М. Щеловановым в Ленинграде), новорожденный ребенок еще не живет ни во сне, ни в бодрствовании. Сон и бодрствование у него раздроблены на мелкие частицы времени, которые сменяют друг друга, переплетаются и образуют в общем какое-то среднее состояние, состояние иррадиированной возбужденности и торможения. Новорожденный — это совсем особое существо, с совсем иными пропорциями тела, с совсем иной организацией деятельности. Присмотримся к нему еще пристальнее: попытаемся уловить те нити, которые связывают его с окружающим его миром. Спросим себя, каков его мир, и мы будем знать, каков он сам.

### § 3. Младенец и его мир

Взрослый человек не только связан с окружающей средой тысячами интимнейших связей — он сам является ее продуктом, его сущность — в сущности окружающей его обстановки. Совсем не то с новорожденным. То, что у взрослого служит мостиком между ним и внешним миром, что передает ему каждый сигнал из внешней среды — его зрение, его слух, все его органы чувств, — это почти не функционирует у новорожденного. Представим себе человека, у которого одна за другой отрезаются нити, связывающие его с внешним миром; он оказывается совсем изолированным от мира, одиночкой среди мира не существующих для него вещей. Примерно в таком же положении находится и новорожденный. Правда, мир наполнен для него шумами и пятнами, но его органы чувств еще не служат ему: он не воспринимает еще

отдельные впечатления, не узнает предметы, не выделяет ни-

Сводку данных см.: Блонский П.П. Педология. М., 1926. 130

чего из этого общего хаоса; мира знакомых, воспринимаемых вещей для него не существует, и он живет среди этого как отшельник. Пожалуй, первое, что ребенок начинает воспринимать и выделять из остального, — это положение своего тела, те раздражения инстинктивного порядка, которые до него доходят (например, голод), и то, что успокаивает их. Если взрослый связан с миром больше всего через глаза — у ребенка эта связь осуществляется через рот. Ощущения голода и успокаивающей, утоляющей голод материнской груди — вот, пожалуй, первое из инвентаря психических явлений, что мы можем заметить у ребенка. Связь с внешним миром начинается у рта, и здесь же возникают первичные примитивные ощущения, первичные психические реакции. У взрослого огромную, определяющую роль играют те функции поведения, которые связывают его со средой и являются <ми продуктом этого социального, культурного воздействия, — его восприятие, его навыки, его интеллект; у младенца это доминирующее место занимают органические ощущения, ограничивающиеся его телом (внутренние постоянные раздражители — примитивные влечения, раздражения слизистых оболочек рта и пр.); то, что является самым существенным в поведении взрослого, у младенца отсутствует; примитивная фаза развития — другие ценности, другие пропорции, другие законы; младенец отличается от взрослого в иных отношениях не меньше, чем куколка от бабочки\*.

Реальность в формах, сходных с теми, какие мы воспринимаем, начинает существовать для ребенка в довольно позднюю эпоху его развития. Так, только у ребенка полутора месяцев наблюдаются координированные движения глаз; только с этого времени он оказывается в состоянии переводить глаза с одного предмета на другой, с одной части предмета на другую; а мы знаем, что именно такие координированные движения глаз составляют необходимое условие видения. Но в полтора месяца зритель-го воспринимаемый мир еще мало доступен для ребенка; аккомодация зрачка, его приспособление к внешним раздражителям, наступает у ребенка около 2 мес, достаточно точное узнавание лиц — в 2,5 — 3 мес, и лишь к 4 — 5 мес мы можем считать, что видимый мир становится для ребенка доступен. Конечно, это развитие производит целую революцию в жизни ребенка: из примитивного существа, обладающего лишь органическими

Ср.: Werner H. Einführung in die Entwicklungspsychologie. Leipzig, 1926; Bühler Ch., Hertzner H. u. a. Soziologische und psychologische Studien über das erste Lebensjahr. Leipzig, 1927.

### 131

ощущениями, из существа невидящего и неслышащего, погруженного лишь в свою органическую жизнь, он становится существом, которое впервые сталкивается с реальностью, вступает с ней в живую связь, начинает активно реагировать на ее раздражения и оказывается перед необходимостью исподволь, в примитивных формах приспособляться к ней. Первый «органический» принцип существования начинает заменяться вторым — принципом внешней, и в первую очередь социальной, реальности.

Итак, ребенок начинает вступать в жизнь. Было бы удивительным, если это существо, впервые завязывающее отношения с внешним миром, обладало бы хоть в маленькой мере теми же свойствами, которые имеет взрослый человек и которые вырабатываются лишь в процессе длительного приспособления. Однако неверно думать, что у ребенка, уже прошедшего какой-то путь развития, своеобразный и непохожий на то, что мы видим у взрослого, нет никаких, хотя бы примитивных, форм нервно-психической деятельности, что он представляет собою чистый лист бумаги, постепенно заполняемый тем текстом, который диктует жизнь. Этот лист



бумаги уже покрыт какими-то письменами, записанными на нем в первые недели и месяцы жизни ребенка, и начинает бурно заполняться ими с того времени, как постепенно наладилась связь ребенка с миром. Только это — письмена на совсем другом языке, часто нам мало понятном, часто напоминающем язык давно умерший, язык примитивного человека. Вовсе не верно, что ребенок, например, 2 — 3 лет от роду просто глупее взрослого, просто недоразвившийся человек. Ребенок умен по-своему, только он воспринимает мир примитивнее, иначе, чем мы, он относится к нему иначе, чем мы, он мыслит иначе, чем мы.

#### § 4. Примитивное восприятие

Ребенок начинает видеть мир после того, как он прожил цс-лую полосу своей жизни как «органическое существо», оторванное от мира и погруженное в свои органические переживания. Совершенно изолированное от внешних стимулов существо — таков ребенок до рождения (ребенок внутриутробного периода), почти таков же ребенок первых недель жизни. Неудивительно поэтому, что, когда начинают видеть его глаза, они начинают видеть не так, как наши. Восприятие ребенка, начиная с восприятия времени и пространства, еще примитивно и своеобразно, и должно пройти много времени, прежде чем оно выльется в обычные для восприятия взрослых формы.

Начнем с простого. Ребенок, у которого в начале жизни пре-

#### 132

обладали лишь органические ощущения (покоя или беспокойства, напряжения и успокоения, боли, прикосновения, тепла и прежде всего раздражения наиболее чувствительных областей), конечно, лишен такого *восприятия пространства*, какое имеем мы. Гельмгольц рассказывает о себе, что в детстве (3 — 4 года) он, проходя мимо церковной башни, принимал людей, стоявших на ее галерее, за кукол и просил мать снять их оттуда, думая, что ей достаточно будет протянуть руку, чтобы сделать это\*. Каждому случалось видеть, как ребенок тянется руками, чтобы взять луну, поймать летающую в небе птицу и т. д. Перспективы для ребенка возраста 2 — 4 лет не существует, зрительное восприятие работает по другим, значительно более примитивным принципам, внешний мир воспринимается еще примитивно, и притом воспринимается обычно как нечто близкое, достижимое для ребенка и для его осязания, хватания, ощупывания, для всех этих примитивных форм обладания. Именно преобладание этих примитивных форм контакта с миром дает право Бюлеру различать три стадии в развитии пространственного восприятия ребенка и говорить о ротовом (связанном с едой, сосанием), осязательном и зрительном овладении пространством (Mundraum, Tastraum, Fernraum). Действительно, ребенок сначала познает мир ртом/ потом — руками, и уже затем зрение закладывает основные камни того здания восприятий, которое полностью развертывается лишь в значительно более позднем возрасте.

Если действительно органы восприятия, связывающие ребенка с внешним миром, как, например, глаз, ухо и т. д., вступают в свре активное действие довольно поздно, то ясно, что вся картина мира воспринимается ребенком не так, как взрослым.

Мы знаем, что восприятие в тех его формах, какие мы наблюдаем у взрослого, составляется медленным эволюционным путем. Тот факт, который мы только что привели из автобиографии Гельмгольца, легко объясним физиологически; дело в том, что от каждого зрительного раздражения на сетчатке остается соответствующий след. Естественно, что от человека, стоящего вблизи, изображение, получающееся на сетчатке, будет велико, а от чело-века, стоящего на колокольне, получится изображение незначительного размера. Нужен еще некоторый добавочный момент, наличие длительного навыка, привычки, чтобы маленькое изображение стоящего вдали человека воспринять как большое изобра-

Пример приведен в кн.: Б ю л е р К. Духовное развитие ребенка. М., 1927. С. 161.

Данные о восприятии пространства у ребенка можно найти в кн.: Трошин П. Я. Сравнительная психология нормальных и ненормальных детей. СПб., 1915. С. 1.

**133**

жение с поправкой на расстояние. Такое постоянство в оценке размера отдельных предметов независимо от их отдаленности — эта, как говорят, «инварианта» восприятия — вырабатывается длительным опытом. Физиологический след, остающийся на сетчатке от воспринимаемого объекта, должен еще быть переработан, оценен с точки зрения прежнего опыта: простое последовательное изображение (Nachbild) должно смешаться с оставленными прежним опытом представлениями о предмете (Versteilungsbild), чтобы человек мог достаточно ориентироваться в пространстве, не принимая далекие предметы за маленькие, а близкие только в силу их близости — за большие. Этой очень важной для приспособления функции у ребенка еще нет. Опыт его еще так невелик, что его зрение действует самым примитивным образом, и ребенок наивно доверяет полученным на его сетчатке изображениям, тянется к людям, стоящим на колокольне, принимая их за кукол, или думает, что он может поиграть с маленьким домиком, стоящим на далеком пригорке.

Мы имеем все основания предполагать, что ребенок воспринимает мир неустойчиво и вариативно, что незначительного изменения расстояния предмета (мы уже не касаемся здесь других факторов) достаточно, чтобы предмет приобретал в его глазах совсем другой вид. Возникает задача как-то приспособить свое восприятие к изменяющемуся внешнему миру, перевести восприятие из наивно-физиологической базы в иную, в которой прежний опыт вставлял бы поправку к полученному на сетчатке физиологическому изображению предмета. Можно было бы сказать, что наше физиологическое восприятие должно быть в некоторой степени исправлено, «испорчено» прежним опытом, чтобы организм мог действительно удачно приспособляться к условиям внешнего мира.

Именно такую задачу берет на себя особый механизм восприятия, который новые авторы называли «эйдетизмом»\*. Дело в том, что каждый воспринятый зрительно предмет у ребенка оставляет некоторое последствие. Некоторые из детей обладают способностью видеть вещи весьма ярко уже после того, как они удалены из поля зрения; такие индивиды могут, например, детальнейшим образом описать картину во всех ее деталях уже после того, как она убрана, и это отнюдь не является у них простым действием памяти, — нет, они ярко, почти как в реальности, видят этот

\* Ср.: Jaensch E. E. Die Eidetik, 1925; Über die Aufbau der Wahrnehmungswelt. Leipzig, 1927; Bon te Th., Lief mann E., Roessler F. Untersuchung über die eidetische Veranlagung von Kindern und Junglichen. Leipzig, 1928.

**134**

образ и просто описывают то, что еще носится у них перед глазами.

Совершенно понятно, что такой механизм, включаясь в восприятие, известным образом корригирует получаемое извне ощущение; ребенок начинает видеть внешний мир не просто глазом, как воспринимающим и проводящим аппаратом; он видит всем своим прошлым опытом, несколько изменяя воспринимаемые объекты. Вырабатывается совсем особый тип восприятия, на место недифференцируемого мира чисто физиологических ощущений встает воспринимаемый ребенком с необычайной яркостью мир «наглядных образов», в которых внешнее восприятие смешано и исправлено оставшимися образами прежнего опыта. Естественно, что именно это помогает ребенку перейти в следующую фазу восприятия, выработать вместо неустойчивых, подверженных любым случайным влияниям ощущений устойчивую, «инвариантную» картину восприятия внешнего мира.

Однако этот примитивный механизм «наглядных образов», который имеет

огромное биологическое значение, помогая ребенку справиться со случайными влияниями внешней обстановки, — этот примитивный механизм влечет за собою существенную перестройку всей его психики.

То, что раньше воспринималось ребенком как ряд случайных, друг от друга отдельных и текучих обрывков (родственное впечатление получаем мы, рассматривая не известную нам карту, или идя по улице неизвестного города, или, наконец, рассматривая незнакомый для нас препарат), начинает теперь восприниматься как целый ряд картин. Именно в силу остающихся в психике ребенка «наглядных образов» его прежний опыт смешивается с настоящими раздражениями, и мир приобретает целостный характер.

Но это получается недешевой ценой. Воспринимая мир целостно, маленький ребенок вместе с тем часто теряет грань, отделяющую реальность от фантазии, настоящее от прошлого, существующее от желаемого.

: Один из исследователей, Мейджор (Major), пробовал ставить специальные опыты, которые пояснят нам только что указанные положения\*\*. Он давал детям различного возраста красочные картины и наблюдал, как ребенок ведет себя по отношению к

\* В наших последних исследованиях, связанных с детским рисунком, мы имели случай наглядно проследить это. В другом месте нам еще придется остановиться на этом 'подробнее, подкрепив это положение целым рядом фактов.

\*\* Major D. R. First steps in mental growth. N. Y., 1906. P. 251.

### 135

ним. Оказалось, что ребенок различных стадий развития неодинаково ведет себя в этих случаях и в отношении ребенка к изображению легко можно различить три своеобразные фазы. Сначала ребенок вообще не относится к картине как к изображению (первая фаза): он относится к ней просто как к пестрому куску бумаги, он схватывает, рвет его. Однако через некоторое время наступает вторая фаза, в которой указанные нами механизмы, видимо, начинают преобладать: ребенок начинает воспринимать нарисованное на картине как образ и начинает относиться к изображенным на ней вещам *как к реальным*. Он пытается схватить их, заговорить с ними, — словом, он не делает никакого различия между действительными вещами и их изображением. Лишь значительно позднее наступает третья фаза, когда ребенок начинает отличать реальные вещи от их изображения и его отношение к обоим начинает уже резко различаться. Однако эта третья фаза наступает уже довольно поздно, и мы можем сказать, что для психической жизни ребенка на первых ступенях его развития особенно характерны проявления, близкие к отмеченному здесь факту и исходящие из того, что ребенок еще плохо дифференцирует отдельные предъявляемые ему раздражители.

Надо сказать, что описанная стадия примитивного восприятия мира, направляемого «наглядными образами», продолжается довольно длительное время; еще долго ребенок продолжает смешивать сновидение с реальностью, продуцировать необычайно яркие фантазии, часто замещающие у него действительность.

Особенно ярко проявляется этот характер примитивной психики в игре ребенка. Каждому из нас случалось видеть маленького ребенка, с величайшей серьезностью нянчившего обрубок дерева, сражавшегося с несуществующими врагами, игравшего с выдуманными подругами. Никакой актер не может «сыграть» это с такой убедительностью, как это делает ребенок. Он действительно смотрит на обрубок дерева, а воспринимает куклу, он наделяет самые примитивные объекты теми качествами, какие диктуются его жс-ланием, его опытом, его фантазией. Примитивная картина мира для ребенка есть безусловно картина, в которой рамки реальных восприятий и фантазии стерты, и нужно, чтобы прошло еще много

времени, пока две эти стороны разделятся и перестанут смешиваться одна с другой.

Нужно, чтобы развились речь и мышление, чтобы окреп и получил достаточную самостоятельность направленный на реальность опыт ребенка, чтобы померкли эти яркие «эйдетические» наглядные образы, играющие столь значительную роль в детской психике, — короче, нужна еще значительная культурная

**136**

перестройка, чтобы ребенок из фазы примитивного восприятия перешел в следующую фазу — полноценных форм приспособления к внешнему миру.

### **§ 5. Примитивное мышление**

Первые годы жизни ребенка — это годы примитивного, замкнутого существования и налаживания самых элементарных, самых примитивных связей с миром.

Мы видели уже, что ребенок первых месяцев своего существования — это асоциальное «узкоорганическое» существо, отрезанное от внешнего мира и целиком ограниченное своими физиологическими отправлениями.

Весь мир ограничен для маленького ребенка прежде всего пределами его собственного организма и всего, что может принести ему удовольствие; с внешним миром ему еще почти совсем не приходилось сталкиваться; живя в общем в условиях «паразитического» существования, он еще не встречался практически с теми ограничениями и препятствиями, которые представляет ему реальность; мир во многом воспринимается им примитивно, примитивная деятельность воображения и следы прежнего опыта, как мы это только что видели, еще смешиваются им с реальностью.

Все это, конечно, не может не влиять самым определяющим образом на детское мышление, и мы должны прямо сказать, что мышление маленького ребенка 3 — 4 лет не имеет ничем общего с мышлением взрослого человека в тех его формах, какие созданы культурой и длительной культурной эволюцией, многократными и активными встречами с внешним миром.

Конечно, это еще совершенно не значит, что детское мышление не имеет своих законов. Нет, законы детского мышления есть совершенно определенные, свои, не похожие на законы мышления взрослого: у ребенка этого возраста есть своя примитивная логика, свои примитивные мыслительные приемы; все ей определяются именно тем, что это мышление развертывается на примитивной почве поведения, не сталкивавшегося еще достаточно серьезно с реальностью.

Правда, все эти законы детского мышления были нам до самого последнего времени очень мало известны, и лишь в самые последние годы, особенно благодаря работам швейцарского психолога Пиаже (Piaget), мы познакомились с его основными чертами.

Перед нами открылось поистине любопытное зрелище. После ряда исследований мы увидели, что мышление ребенка не только действует по другим законам, чем мышление культурного взросло-

**137**

го человека, — оно в самом корне построено существенно иначе, пользуется иными средствами.

Если мы подумаем о том, какие функции исполняет мышление взрослого человека, мы очень скоро придем к ответу, что оно *организует наше приспособление к миру в особенно сложных ситуациях*. Оно регулирует наше отношение к реальности в особо сложных случаях, там, где не хватает деятельности простого инстинкта или привычки; в этом смысле мышление есть функция адекватного приспособления к миру, форма, организующая воздействие на него. Это обуславливает все построение нашего мышления. Для того чтобы с помощью его возможно было организованное воздействие на мир, оно должно работать максимально правильно, оно не должно отделяться от реальности, смешиваться с

фантастикой, каждый шаг его должен быть подвержен практической проверке и должен выдержать такую проверку. У здорового взрослого человека мышление отвечает всем этим требованиям, и лишь у людей, болеющих нервно-психически, мышление может принимать формы, не связанные с жизнью и реальностью и не организующие адекватное приспособление к миру.

Совсем не то видим мы на первых стадиях развития ребенка. Для него часто не важно, насколько правильно протекает его мышление, насколько оно выдержит первую проверку, первую встречу с реальностью. Его мышление часто не имеет установки на то, чтобы регулировать и организовать адекватное приспособление к внешнему миру, а если иногда и начинает носить черты этой установки, то осуществляет это еще примитивно, теми несовершенными орудиями, которые имеются в его распоряжении и которые требуют еще длительного развития, чтобы быть приведенными в действие.

Пиаже характеризует мышление маленького ребенка (3 — 5 лет) двумя основными чертами: его *эгоцентричностью* и его *примитивностью*.

Мы сказали уже, что характерным для поведения младенца является его оторванность от мира, его занятость собой, своими интересами, своими удовольствиями. Попробуйте понаблюдать над тем, как ребенок 2 — 4 лет, играет в одиночку: он не обращает внимания ни на кого, он целиком погружен в себя, раскладывает что-то перед собой и снова складывает, сам с собою разговаривает, обращается к себе и сам же себе отвечает. Отвлечь его от этой игры трудно; обратитесь к нему — и он не сразу оторвется от своих занятий. Ребенок этого возраста великолепно может играть в одиночку, будучи целиком занят сам собой.

**138**

Приведем одну запись такой игры ребенка, сделанную над ребенком 2 лет 4 мес\*.

Марина, 2 г. 4 мес, была вся погружена в игру: насыпала песок на свои ноги, сыпала преимущественно выше колен, потом стала насыпать в носки, потом брала песок горстями и растирала всей ладонью на ноге. Наконец начала насыпать песок на бедро, покрывала сверху платком и поглаживала обеими руками вокруг ноги. Выражение лица очень довольное, часто сама себе улыбается.

Во время игры говорит для себя: «Мама, во... вот... еще... еще... Мама, еще налей... Мама, еще... Мама, налей... Мамочка, еще налей... Ничего... Это моя тетя... Тетя, еще песок... Тетя... еще надо кукле песок...»

Еще и в другом может выявиться этот эгоцентризм детского мышления. Попробуем понаблюдать, когда и как *говорит* ребенок, какие цели преследует он своим разговором и какие формы его разговор принимает. Мы удивимся, если присмотримся к ребенку ближе, как много ребенок говорит один, «в пространство», сам с собой, и как часто речь не служит ему для общения с другими. Создается впечатление, что у ребенка речь служит часто не социальным целям взаимного общения и взаимной информации, как у взрослых.

Приведем еще одну запись поведения ребенка, заимствованную нами из того же источника. Обратим внимание на то, как игра ребенка 2 лет 6 мес сопровождается «аутистической» речью, речью только для себя...

Алик, 2 г. 6 мес (придя в комнату матери), занялся игрой с ягодами рябины, стал обрывать их, складывать в полоскательную чашку: «Надо ягодки очистить поскорей... Это мои ягодки. Они лежат в кровати. (Замечает обертку от печенья.) Больше нету печенья? Бумага только осталась? (Кушает печенье.) Печенье вкусное. Вкусное печенье (кушает). Печенье вкусное. Упало! Капелька упала! Это такой маленький... Большой... Маленький кубик... Он может сидеть, кубик... Он может сидеть тоже... Он не может писать... Кубик не может писать... (берет молочник). Туда положим спички и им дадим пирожок (берет картонный кружок). Много пирожок...»

Тот же Пиаже, уже цитированный нами, установил, что наиболее характерной

формой речи у ребенка оказывается *монолог*, речь для самого себя. Эта форма речи сохраняется у ребенка даже в коллективе и приобретает специфические, несколько комичные формы, когда даже в коллективе каждый ребенок говорит для себя, продолжает развивать свою тему, обращая минимальное внимание на своих «собеседников», которые (если эти дети — его однолетки) тоже говорят для себя.

\* Запись заимствована нами из материалов, любезно предоставленных нам В. Ф. Шмидт.

139

«Ребенок разговаривает таким образом, — замечает Пиаже, — не заботится обычно о том, чтобы собеседники его слушали, просто потому, что ведь он и не обращается своей речью к ним. Он вообще ни к кому не обращается. Он говорит вслух для себя при других»\*.

Мы привыкли, чтобы речь в коллективе связывала людей друг с другом. И однако у детей мы часто не наблюдаем этого. Приведем снова запись, на этот раз запись разговора ребенка 6,5 лет в коллективе однолеток, проведенную во время игры — рисования\*\*.

Пий, 6 лет (обращаясь к Эз., который рисует трамвай с прицепом):

23. «Но ведь у них нет площадки, у трамваев, которые прицеплены сзади».

(Ответа нет.)

24. (Говорит о своем нарисованном только что трамвае.) «У них нет прицепленных вагонов». (Не обращается ни к кому. Никто не отвечает.)

25. (Обращается к Б.) «Это трамвай, у него нет еще вагонов». (Ответа нет.)

26. (Обращается к Хею.) «У этого трамвая нет еще вагонов, Хей, понимаешь, понимаешь, он красный, понимаешь». (Ответа нет.)

27. (Л. говорит вслух: «Вот смешной человек...») Игра после паузы, и не обращаясь к Пию, не обращаясь вообще ни к кому.) Пий: «Вот смешной человек». (Л. продолжает рисовать свой вагон.)

28. «Я оставлю свой вагон белым».

29. Оз., который тоже рисует, заявляет: «Я его сделаю желтым». «Нет, не нужно его делать желтым».

30. «Я сделаю лестницу, вот посмотри». (Б. отвечает: «Я не могу прийти сегодня вечером, у меня гимнастика...»)

Самым характерным для всего этого разговора является то, что тут почти не видно основного, что мы привыкли замечать в коллективном разговоре, — взаимного обращения друг к другу с вопросами, ответами, мнениями. Этот элемент в данном отрывке почти отсутствует. Каждый ребенок говорит главным образом о себе и для себя, не обращаясь ни к кому и ни от кого не ожидая ответа. Если даже он и ждет ответа от кого-нибудь, но ответа этого не получает, то быстро забывает это и переходит к другому «разговору». Речь для ребенка этого периода лишь в одной части является орудием для взаимного общения, в другой она еще не «социализирована», она «аутистична», эгоцентрична, она, как мы еще увидим ниже, играет в поведении ребенка совсем иную роль.

Пиаже и его сотрудники указали и ряд других форм речи, носящих эгоцентрический характер. При ближайшем анализе оказалось, что даже многие вопросы носят у ребенка эгоцентрический

\* P i a g e J. Le langage et la pensée chez l'enfant. P., 1923. P. 28. Ibid. P. 14 — 15. Отдельные буквы — имена детей.

140

характер; ой спрашивает, заранее зная ответ, только для того, чтобы спросить, чтобы выявить себя. Таких эгоцентрических форм в детской речи оказывается довольно много; по данным Пиаже, их число в возрасте 3 — 5 лет колеблется в среднем между 54 — 60, а от 5 до 7 лет — от 44 до 47. Эти цифры, основанные на

длительном и систематическом наблюдении над детьми, говорят нам о том, насколько специфично построены мышление и речь у ребенка и насколько речь ребенка обслуживает совершенно другие функции и носит совершенно другой характер, чем у взрослого .

Только в последнее время благодаря специальной серии опытов мы убедились, что эгоцентрическая речь несет совершенно определенные психологические функции. Эти функции заключаются прежде всего в планировании известных начавшихся действий. В этом случае речь начинает играть совершенно специфическую роль, она становится в функционально особые отношения к остальным актам поведения. Стоит только просмотреть хотя бы два приведенных нами выше отрывка, чтобы убедиться, что речевая деятельность ребенка является здесь не простым эгоцентрическим проявлением, а несет явно планирующие функции. Взрыв такой эгоцентрической речи можно легко получить, затруднив протекание какого-нибудь процесса у ребенка\*\*.

Но не только в формах речи проявляется примитивный эгоцентризм мышления ребенка. Еще в большей степени мы замечаем черты эгоцентризма в содержании мышления ребенка, в его фантазиях.

Пожалуй, наиболее ярким проявлением детского эгоцентризма является тот факт, что маленький ребенок живет еще целиком в примитивном мире, мерилom которого являются удовольствие и неудовольствие, который задевается реальностью еще в весьма незначительной степени; для атого мира характерно то, что, насколько можно судить по поведению ребенка, между ним и реальностью вдвигается еще промежуточный мир, полуреальный, но весьма характерный для ребенка, — мир эгоцентрического мышления и фантазии.

Если каждый из нас — взрослый человек — сталкивается с внешним миром, осуществляя какую-нибудь потребность и замечая, что эта потребность остается без удовлетворения, он организует свое поведение так, чтобы циклом организованных действий осуществить

\* Русские материалы, полученные при длительном исследовании проф. С. О. Лозинского, дали значительно более низкий процент эгоцентризма у детей наших детских учреждений. Это лишний раз показывает, как различная среда может создать значительное различие в структуре детской психики.

\*\* Ср.: Выготский Л. С. Генетические корни мышления и речи // Естествознание и марксизм. 1929. № 1; Л у р и я А. Р. Пути развития детского мышления // Естествознание и марксизм. 1929. № 2.

## 141

свои задачи, удовлетворить потребность или же, примирившись с необходимостью, отказаться от удовлетворения потребности.

Совсем не то у маленького ребенка. Не способный к организованным действиям, он идет по своеобразному пути минимального сопротивления: если внешний мир не дает ему чего-нибудь в реальности, он возмещает эту нехватку в фантазии. Он, не способный адекватно реагировать на какую-нибудь задержку в осуществлении потребностей, реагирует и неадекватно, создавая себе иллюзорный мир, где все его желания осуществлены, где он полный хозяин и центр созданной им вселенной; он создает мир иллюзорного эгоцентрического мышления.

Такой «мир исполненных желаний» у взрослого остается разве что в его сновидении, иногда в мечтах; для ребенка это «живая действительность»; он, как мы указали, вполне удовлетворяется тем, что заменяет реальную деятельность игрой или фантазией.

Фрейд (Freud) рассказывает об одном мальчике, которого мать лишила черешни: этот мальчик встал наавтра после сна и заявил, что он съел все черешни и этим очень доволен. Неудовлетворенное в реальности нашло свое иллюзорное

удовлетворение в сновидении.

Однако фантастическое и эгоцентрическое мышление ребенка проявляет себя не только в сновидении. Особенно резко оно проявляется и в том, что можно назвать «грезами наяву» ребенка и что часто легко смешивается с игрой.

Именно отсюда то, что мы часто расцениваем как детскую ложь, именно отсюда ряд своеобразных черточек в детском мышлении.

Когда ребенок 3 лет на вопрос, почему днем светло, а ночью темно, отвечает: «Потому что днем обедают, а ночью спят», это<sup>^</sup> конечно, проявление той эгоцентрически-практической установки, готовой все объяснить как приспособленное для него самого, для его блага. То же самое должны мы сказать и про те наивные представления, характерные для ребят, что все кругом — и небо, и море, и скалы — все это сделано людьми и может быть им подарено\*; ту же эгоцентрическую установку и полную веру во всемогущество взрослого человека мы видим и в том ребенке, который просит мать, чтобы она ему подарила сосновый лес, местечко Б., куда он хотел ехать, чтобы она сварила шпинат чтобы получился картофель\*\*, и т. д.

\* Следует, однако, отметить, что эти данные характерны для детей, выросших<sup>?</sup> в той конкретной обстановке, в которой их исследовал Пиаже. Наши дети, растущие в иных условиях, могут дать совершенно иные результаты.

\*\* См.: Клейн М. Развитие одного ребенка. М., 1925. С. 25 — 26. **142**

Когда маленькому Алику (2 года) пришлось увидеть проехавший автомобиль, очень понравившийся ему, он настойчиво начал просить: «Мама, еще!» Так же точно реагировала Марина (тоже около 2 лет) на пролетевшую ворону: она была искренне уверена, что мама может заставить ворону пролететь еще раз\*.

Очень интересно сказывается эта тенденция в детских вопросах и ответах на них. Иллюстрируем это записью одного разговора с ребенком\*\*:

Алик, 5 лет 5 мес.

Вечером через окно увидел Юпитер.

— Мама, а зачем существует Юпитер?

Я попыталась ему объяснить, но неудачно. Он опять пристал ко мне.

— Ну, зачем же существует Юпитер? Тогда, не зная, что сказать, я спросила его:

— А мы с тобой зачем существуем?

На это получила мгновенный и уверенный ответ:

— Для себя.

— Ну, и Юпитер тоже для себя.

Это понравилось ему, и он удовлетворенно сказал:

— И муравьи, и клопы, и комары, и крапива — тоже для себя? -Да.

И он радостно засмеялся.

В этом разговоре чрезвычайно характерен примитивный теле-ологизм ребенка. Юпитер должен обязательно существовать для чего-нибудь. Именно это «для чего» чаще всего замещает ребенку более сложное «почему». Когда ответ на этот вопрос оказывается трудным, ребенок все же выходит из этого положения. Мы существуем «для себя» — вот характерный для своеобразного телеологического мышления ребенка ответ, позволяющий ему решить вопрос о том, «для чего» существуют и другие вещи, и животные, даже и те, которые ему самому неприятны (муравьи, клопы, комары и крапива...).

Наконец, влияние той же эгоцентричности<sup>™</sup> мы можем уловить в характерном для ребенка отношении к разговорам чужих и явлениям внешнего мира: ведь он искренне уверен, что для него нет непонятого, и слова «не знаю» мы почти не слышим из уст 4 — 5-летнего ребенка. Мы увидим еще ниже, что ребенку чрезвычайно трудно затормозить первое пришедшее в голову решение и что ему легче дать самый абсурдный ответ, чем признаться в своем незнании.

Торможение своих непосредственных реакций, умение вовремя задержать ответ



— это продукт развития и воспитания, который возникает лишь очень поздно.

\* Сообщено В. Ф. Шмидт. \*\* Сообщено В. Ф. Шмидт.

**143**

После всего, что нами было сказано об эгоцентричности<sup>TM</sup> в мышлении ребенка, не окажется неожиданным, если мы должны будем сказать, что мышление ребенка отличается от мышления взрослых и *другой логикой*, что оно построено по «логике примитива».

Конечно, мы далеки от того, чтобы здесь, в пределах одного небольшого экскурса, дать сколько-нибудь полное описание этой характерной для ребенка примитивной логики. Мы должны остановиться только на отдельных ее чертах, которые с такой ясностью видны в детских разговорах, детских суждениях.

Мы говорили уже, что ребенок, эгоцентрически установленный по отношению к внешнему миру, воспринимает внешние объекты конкретно, целостно и прежде всего с той их стороны, которая обращена к нему самому, непосредственно на него воздействует. Объективное отношение к миру, отвлекающееся от конкретных воспринимаемых признаков объекта и обращающее внимание на объективные соотношения, закономерности, у ребенка, конечно, еще не выработано. Он берет мир так, как он его воспринимает, не заботясь о связи отдельных воспринимаемых картин между собой и о построении той систематической картины мира и его явлений, которая для взрослого культурного человека, чье мышление должно регулировать взаимоотношение с миром, является необходимой, обязательной. В примитивном мышлении ребенка именно эта логика отношений, причинных связей и т. п. отсутствует и заменяется другими примитивными логическими приемами.

Обратимся снова к детской речи и посмотрим, как ребенок выражает те зависимости, наличие которых в его мышлении для нас представляет интерес. Уже многие замечали, что маленький ребенок совсем не употребляет придаточных предложений; он не говорит: «Когда я пошел гулять, я промок, потому что разразилась гроза»; он говорит: «Я пошел гулять, потом пошел дождь, потом я промок». Причинные связи в речи ребенка обычно отсутствуют, связь «потому что» или «вследствие того» заменяется у ребенка союзом «и». Совершенно ясно, что такие дефекты в речевом оформлении не могут не отразиться и на его мышлении: сложная систематическая картина мира, расположение явлений по их связи и причинной зависимости заменяются простым «склеиванием» отдельных признаков, их примитивным соединением друг с другом. Эти приемы мышления ребенка очень хорошо отражаются в детском рисунке, который ребенок строит именно по такому принципу перечисления отдельных частей без особой связи друг с другом. Поэтому часто на детском рисунке можно встретить изображение глаз, ушей, носа отдельно от головы, рядом с ней, но

**144**

не в связи с ней, не в подчинении общей структуре. Приведем несколько примеров такого рисунка. Первый рисунок взят нами не у ребенка — он принадлежит малокультурной женщине-узбечке, которая, однако, повторяет типичные особенности детского мышления с такой необычайной яркостью, что мы рискнули привести здесь этот пример\*. Рисунок этот должен изображать всадника на лошади. Уже при первом взгляде ясно, что автор его не копировал действительность, а рисовал, руководясь какими-то другими принципами, другой логикой. Внимательно всмотревшись в рисунок, мы увидим, что основной отличающей еще чертой является то, что он построен не по принципу системы «человек» и «лошадь», а по принципу склеивания, суммирования отдельных признаков человека, без их синтеза в единый образ. На рисунке мы видим отдельно голову, отдельно — ниже — ухо, брови, глаза, ноздри, все это — далекое от их реального взаимоотношения, перечисленное в рисунке в виде отдельных, друг за

\* Рисунок взят из коллекции Т. Н. Барановой, которая любезно предоставила нам его.

145

другом идущих частей. Ноги, изображенные в таком согнутом виде, как их *чувствует* всадник, совершенно отдельный от тела половой орган — все это изображено в наивно-склеенном, нанизанном друг на друга порядке.

Второй рисунок принадлежит мальчику 5 лет\*. Ребенок пытался здесь изобразить льва и давал своему рисунку соответствующие пояснения; он нарисовал отдельно «морду», отдельно «голову», а все остальное, у льва назвал «он сам». Этот рисунок обладает, конечно, значительно меньшим количеством деталей, чем предыдущий (что вполне соответствует особенностям детского восприятия этого периода), но характер «склеенности» здесь совершенно ясен. Особенно же ярко это выступает на тех рисунках, где ребенок пытается изобразить какой-нибудь сложный комплекс вещей, например комнату. Рисунок 26 дает нам пример, как ребенок в возрасте около 5 лет пытается изобразить комнату, в которой топится печка. Мы видим, что для этого рисунка характерна «склеенность» отдельных предметов, имеющих отношение к печке: здесь приготовлены и дрова, и вьюшки, и заслонки, и коробка спичек (огромных размеров, соответственно своему функциональному значению); все это дано как сумма отдельных предметов, расположенных рядом друг с другом, нанизанных друг на друга.

Вот такую-то «нанизанность» при отсутствии строгих регулирующих закономерностей и упорядоченных отношений Пиаже и считает характерной для мышления и логики ребенка. Ребенок почти не знает категорий причинности и связывает в одну цепочку подряд, без всякого порядка и действия, и причины, и следствия, и отдельные, не имеющие к ним отношения явления. Именно поэтому причина часто меняется у него местом со следствием и перед заключением, начинающимся со слов «потому что», ребенок, знающий лишь это примитивное, докультурное мышление, оказывается беспомощным.

Пиаже ставил с детьми опыты, в которых ребенку давалась фраза, обрывающаяся на словах «потому что», за которыми ребенок должен был сам вставить указание причины. Результаты этих опытов оказались весьма характерными для примитивного мышления ребенка. Вот несколько примеров таких «суждений» ребенка (курсивом даны ответы, присоединенные ребенком):

Ц. (7 лет 2 мес): Один человек упал на улице, потому что... *он сломал себе ногу и пришлось сделать вместо нее палку.*

\* Рисунки предоставлены нам В. Ф. Шмидт и взяты из материалов Детского дома-лаборатории.

146

К. (8 лет 6 мес): Один человек упал с велосипеда, потому что... *он сломал себе руку.*

Л. (7 лет 6 мес): Я пошел в баню, потому что... *я после был чистым.* Д. (6 лет): Я потерял вчера мою ручку, потому что *я не пишу.*

Мы видим, что во всех приведенных случаях ребенок смешивает причину со следствием и у него оказывается почти невозможным добиться правильного ответа: мышление, правильно оперирующее с категорией причинности, оказывается ребенку совершенно чуждым. Значительно более близкой для ребенка оказывается категория цели, — если мы вспомним его эгоцентрическую установку, это нам будет понятно. Так, один из прослеженных Йяже маленьких испытуемых дает такое построение фразы, раскрывающее нам в сущности картину его логики:

Д. (3 лет 6 мес): «Я сделаю печку... потому что... чтобы топить».

И явление «нанизывания» отдельных категорий, и замена чуждой ребенку категории причинности более близкой категорией цели — все это видно в данном

примере достаточно наглядно.

Такая «нанизанность» отдельных представлений в примитивном мышлении ребенка проявляется еще в одном интересном факте: представления ребенка не располагаются в определенной иерархии

#### 147

(более широкое понятие — его часть — еще более узкое и\* т. д., по типичной схеме: род — вид — семейство и т.д.), но отдельные представления оказываются для ребенка как бы равнозначными. Так, город — округ —\* страна для маленького ребенка принципиально не отличаются друг от друга. Швейцария для него — это нечто вроде Женевы, только подальше; Франция — тоже нечто вроде знакомого ему родного города, только еще дальше. Что человек, будучи жителем Женевы, еще в то же время является и швейцарцем, ему непонятно. Вот маленький разговор, приводимый Пиаже и иллюстрирующий эту своеобразную «плоскость» мышления ребенка\*. Разговор, приводимый нами, идет между руководителем и маленьким Об. (8 лет 2 мес).

— Кто такие швейцарцы?

— Это кто живет в Швейцарии.

— Фрибург в Швейцарии?

— Да, но ведь я не фрибуржец и не швейцарец...

— А те, кто живет в Женеве?

— Они женеvцы.

— А швейцарцы?

— Не знаю... Я вот живу во Фрибурге, он в Швейцарии, а я не швейцарец. Вот и женеvцы тоже...

— Знаешь ли ты швейцарцев?

— Очень немногих.

— А вообще есть ли швейцарцы? -Да.

— Где же они живут?

— Не знаю.

Этот разговор отчетливо подтверждает, что ребенок не может еще мыслить логически последовательно, что понятия, связанные с внешним миром, могут располагаться в несколько этажей и что объект может принадлежать одновременно и к более узкой группе, и к более широкому классу. Ребенок мыслит конкретно, воспринимая вещь с той стороны, с которой она ему более привычна, совершенно не будучи в состоянии отвлечься от нее и понять, что одновременно с другими признаками она может входить в состав других явлений. С этой стороны можно сказать, что мышление ребенка является всегда конкретным и абсолютным, и на примере этого примитивного детского мышления мы можем показать, чем отличается первичная, еще дологическая стадия в развитии мыслительных процессов.

Мы сказали, что ребенок мыслит конкретными вещами, с трудом охватывая их отношения между собою. Ребенок 6 — 7 лет

\* См.: P i a g e J. Le jugement et le raisonnement chez l'enfant. Neuchatel, 1924. P. 163.

#### 148

различает твердо свою правую руку от своей левой, но то, что один и тот же предмет может быть одновременно правым по отношению к одному и левым по отношению к другому, для него совершенно непонятно. Также странно для него, что если у него есть брат, то он сам является в свою очередь братом для него. На вопрос, сколько братьев у него, ребенок отвечает, например, что у него один брат и зовут его Коля. «Сколько же братьев у Коли?» — спрашиваем мы. Ребенок молчит, потом заявляет, что братьев у Коли нет. Мы можем убедиться в том, что даже в

таких простых случаях ребенок не может мыслить относительно, что примитивные, докультурные формы мышления всегда абсолютны и конкретны; мышление, отвлекающееся от этой абсолютности, мышление соотносящее — продукт высокого культурного развития.

Еще одну специфическую черту должны мы отметить в мышлении маленького ребенка.

Совершенно естественно, что среди слов и понятий, с которыми ему приходится сталкиваться, огромная часть для него оказывается новой, непонятной. Однако взрослые употребляют эти слова, и, чтобы догнать их, не показаться ниже, глупее их, маленький ребенок вырабатывает совершенно своеобразный способ приспособления, спасающий его от чувства<sup>А</sup> малоценности и позволяющий ему, внешне по крайней мере, овладевать непонятными для него выражениями и понятиями. Пиаже, прекрасно изучивший этот механизм детского мышления, называет его *синкретизмом*. Термин этот означает интересное явление, остатки которого имеются у взрослого, но которое пышным цветом разрастается в психике ребенка. Явление это заключается в чрезвычайно легком сближении понятий, имеющих лишь внешнюю часть, и замещении одного незнакомого понятия другим, более знакомым.

Такие подстановки и замещения непонятного понятным, такое смещение смыслов у ребенка чрезвычайно часто, и в интересной книжке К. Чуковский\* дает нам ряд весьма ярких примеров такого синкретического способа мышления. Когда маленькой Тане сказали, что у нее на наволочке «ржавчина», она не дала труда задуматься над этим новым для нее словом и высказала предположение, что это ей лошадка «наржала». Всадник для маленьких детей — это человек, который в саду, лодырь — тот, кто делает лодки, богадельня — это место, где «бога делают».

Механизм синкретизма оказывается очень характерным для мышления ребенка, да и ясно почему: ведь это — примитивнейший механизм, без которого ребенку было бы очень трудно спра-

См.: Чуковский К. Маленькие дети. Л., 1928.

**149**

виться с первыми шагами его примитивного мышления. На каждом шагу перед ним новые трудности, новые непонятные слова, мысли, выражения. И конечно, он не лабораторный или кабинетный ученый, он не может лезть каждый раз за словарем и спрашивать взрослого. Сохранить свою самостоятельность он может лишь путем примитивных приспособлений, и вот синкретизм является таким приспособлением, питающимся неопытностью и эгоцентризмом ребенка\*.

Как же протекает мыслительный процесс у ребенка? По каким законам ребенок делает свои заключения, строит свои суждения? После всего сказанного нам будет ясно, что для ребенка не может существовать развитая логика со всеми ограничениями, которые она налагает на мышление, со всеми сложными ее условиями и закономерностями. Примитивное, докультурное мышление ребенка строится гораздо проще: оно является непосредственным отображением наивно воспринимаемого мира, и для ребенка достаточно одной частности, одного неполного наблюдения, чтобы тотчас же сделать соответствующий (хотя и совсем неадекватный) вывод. Если мышление взрослого идет по законам сложной комбинации накопления опыта и выводов из общих положений, если оно подчиняется законам индуктивно-дедуктивной логики, то мышление маленького ребенка, как выражается немецкий психолог Штерн, «трансдуктивно». Оно не идет ни от частного к общему, ни от общего к частному; оно просто заключает от случая к случаю, беря за основу каждый раз все новые, бросающиеся в глаза признаки. Каждое явление тотчас же получает у ребенка соответствующее объяснение, которое дается непосредственно, минуя всякие логические инстанции, всякие

обобщения.

Вот пример такого типа заключения\*\*:

Ребенку М. (8 лет) показывают стакан с водой, кладут туда камень, вода поднимается. На вопрос, почему поднялась вода, ребенок отвечает: потому что камень тяжелый.

Берем другой камень, показываем его ребенку. М. говорит: «Он тяжелый. Он заставит воду подняться». — «А этот — меньший?» — «Нет, этот не заставит...» — «Почему?» — «Он легкий».

Интересно, что в одном случае синкретическое мышление может возродиться и пышно расцвести у взрослого — это в случае обучения иностранному языку. Можно сказать, что у взрослого человека, читающего иностранную книгу, написанную на недостаточно знакомом ему языке, процесс синкретного, а не конкретного понимания отдельных слов играет огромную роль. В этом он как бы повторяет примитивные особенности мышления ребенка.

\*\* См.: Piaget J. Le jugement et le raisonnement chez l'enfant. Neuchatel, 1924. P. 239 — 240.

### 150

Мы видим, что заключение сделано сразу, от одного частного случая к другому, и за основу взят один из произвольных признаков. Что здесь вовсе нет какого-нибудь вывода из общего положения, показывает продолжение опыта:

Ребенку показывают кусок дерева. «Что, этот кусок тяжелый?» — «Нет». — «Если его положить в воду, она поднимется?» — «Да, потому что он нетяжелый». — «Что тяжелее — этот маленький камень или этот большой кусок дерева?» — «Камень» (правильно). — «От чего же вода больше поднимается?» — «От дерева». — «Почему?» — «Потому что оно больше». — «Почему же от камней поднималась вода?» — «Потому что они тяжелые...»

Мы видим, с какой легкостью ребенок бросает один признак, который заставлял, по его мнению, подниматься воду (тяжесть), и заменяет его другим (величиной). Он каждый раз делает заключение от случая к случаю, и отсутствие единого объяснения совершенно не замечается им. Здесь мы подходим еще к одному интересному факту: *для ребенка не существует противоречий*, он не замечает их, противоположные суждения могут существовать рядом, не исключая друг друга.

Ребенок может утверждать, что в одном случае вода вытесняется предметом, потому что он тяжелый, а в другом — потому что он легкий. Он может заявлять, что лодки плавают по воде, потому что они легкие, а пароходы — потому что они тяжелые, не чувствуя в этом никакого противоречия. Вот полный протокол одного из таких разговоров.

Ребенок Т. (7,5 лет).

— Почему дерево плавает по воде?

— Потому что оно легкое, а у лодок есть весла.

— А те лодки, у которых нет весел?

— Потому что они легкие.

— А большие пароходы?

— Потому что они тяжелые.

— Значит, тяжелые вещи остаются на воде?

— Нет.

— Ну а большой камень?

— Он тонет.

— А большой пароход?

— Он плавает, потому что он тяжелый.

— Только поэтому?

— Нет. Еще потому, что у него есть большие весла.

- А если их убрать?
- Он станет полегче.
- Ну, а если их поставить снова?
- Он останется на воде, потому что они тяжелые.

Полная индифферентность к противоречиям на этом примере совершенно ясна. Ребенок каждый раз делает заключение от случая к случаю, и, если эти выводы противоречат друг другу, это его не ставит в тупик, потому что тех законов логики, которые

### 151

имеют свои корни в объективном опыте человека, в столкновениях с реальностью и проверке сделанных положений, — этих законов логического мышления, вырабатываемых культурой, у ребенка еще нет. Поэтому нет ничего труднее, как поставить ребенка в тупик указанием на противоречивость его выводов.

Благодаря указанным нами характерным чертам детского мышления, с необычайной легкостью делающего заключение от частного случая к частному случаю, не задумывающегося глубже над постижением реальных соотношений, мы имеем возможность наблюдать на ребенке такие образчики мышления, которые иногда и в специфических формах мы встречаем разве только у взрослых примитивов.

Встречаясь с явлениями внешнего мира, ребенок неизбежно начинает строить свои гипотезы о причине и соотношении отдельных вещей, и эти гипотезы неизбежно должны принимать примитивные формы, соответствующие характерным особенностям мышления ребенка. Делая обычно заключения от случая к случаю, ребенок в своих построениях гипотез о внешнем мире обнаруживает тенденцию связывать любую вещь с любой, связывать «все со всем». Преграды для причинной зависимости, которые есть в действительности и которые лишь после длительного знакомства с внешним миром становятся сами собой понятными у взрослого культурного человека, у детей еще не существуют; в представлении ребенка одна вещь может действовать на другую независимо от расстояния, времени, независимо от полного отсутствия связи. Быть может, такой характер представлений коренится в эгоцентрической установке ребенка. Вспомним, как ребенок, еще мало различающий реальность и фантазию, достигает иллюзорного выполнения желаний в тех случаях, когда реальность отказывает ему в этом.

Под влиянием такого отношения к миру у него и складывается мало-помалу примитивное представление о том, что и в природе любая вещь может быть связана с любой, любая вещь может сама по себе воздействовать на другую. Этот примитивный и наивно-психологический характер детского мышления стал для нас особенно бесспорным после серии опытов, которые в самое последнее время были проведены одновременно в Швейцарии уже цитированным нами Пиаже и в Германии психологом К. Распэ (Caria Raspe)\*.

Опыты, которые ставились последней, сводились к следующему: ребенку предъявлялся какой-либо объект, который в силу извест-

\* См.: Raspe C. Kindliche Selbstbeobachtung und Theoriebildung // Zeitschrift f. angewandte Psychol. 1924. Bd. 23.

ных причин менял через некоторое время свою форму. Таким предметом могла, например, быть фигура, дающая при определенных условиях иллюзию; можно было использовать фигуру, которая, будучи помещена на другой фон, начинала казаться большей по размерам, или квадрат, который, будучи повернут на ребро, создавал впечатление увеличения. Нарочно во время появления такой иллюзии ребенку предъявлялся посторонний раздражитель, например зажигалась электрическая лампочка или пускался в ход метроном. И вот когда экспериментатор просил ребенка объяснить причину происшедшей иллюзии, ответить на вопрос, почему

вырос квадрат, ребенок неизменно указывал как на причину на новый, одновременно действовавший раздражитель. Он говорил, что квадрат вырос, потому что зажглась лампочка или застучал метроном, хотя никакой явной связи между этими явлениями, конечно, не было.

Уверенность в связанности этих явлений, логика «post hoc — ergo propter hoc» у ребенка до такой степени велики, что, если мы попросим его изменить данное явление, сделать квадрат меньше, он без всякого размышления подойдет к метроному и остановит его.

Такие опыты мы пробовали повторять в нашей лаборатории и получали неизменно у детей 7 — 8 лет такой же результат. Лишь очень немногие из них оказались в состоянии затормозить этот первоначально напрашивающийся ответ, построить другую гипотезу или сознаться в своем поведении. Значительно большее количество детей проявляли гораздо более примитивные черты мышления, прямо заявляя, что одновременно протекающие явления связаны между собой и причинной связью. Одновременно — значит вследствие; таково одно из основных положений мышления ребенка, и можно себе представить, какую картину мира создает такая примитивная логика.

Интересно отметить, что и у старших детей такой примитивный характер суждений сохраняется, и цифры, которые дает нам Распэ, подтверждают это: из десяти исследованных десятилеток

### 153

восемь указали, что фигура выросла вследствие включения метронома, один построил теорию другого характера, и лишь один отказался дать объяснение.

Особенно ярко можно наблюдать этот механизм «магического мышления» на детях 3 — 4 лет. На этих ребятах сразу видно, как чисто внешняя оценка каково-нибудь явления толкает ребенка на поспешное заключение о его роли. Девочка, наблюдавшаяся одним из нас, подметила, что маленькие поручения, которые давала ей мать, удавались, когда мать два-три раза повторяла ей, что она должна была сделать. Через несколько раз удалось наблюдать такой случай: когда однажды девочка была послана в другую комнату с мелким поручением, она потребовала: «Мама, повтори три раза», — а сама, не дожидаясь, побежала в соседнюю комнату. Примитивное, наивное отношение к словам матери здесь выступает со всей ясностью и не нуждается в дальнейшем объяснении.

Такова общая картина мышления ребенка в той его стадии, когда он еще стоит перед лестницей культурного воздействия или на самых низших ее ступенях.

Начиная свой жизненный путь «органическим существом», ребенок еще надолго сохраняет свою замкнутость, эгоцентризм, и нужно длительное культурное развитие, чтобы первичная слабая связь с миром была закреплена и на месте примитивного мышления ребенка развился тот стройный аппарат, который мы называем мышлением культурного человека.

### § 6. Шаги к культуре

Мы рассказали о том, что характерно для примитивного восприятия маленького ребенка, для его примитивного мышления. Однако ребенок быстрыми шагами развивается, идет вперед, переходит к новым формам деятельности, из младенца вырастает ребенок, из ребенка — подросток, и у взрослого остаются лишь воспоминания о том, что и он когда-то пережил период детства, что и он когда-то думал, чувствовал и воспринимал мир существенно иначе.

На место примитивных, детских форм поведения мало-помалу становятся другие — «взрослые», культурные. Развиваются новые навыки, новые формы мышления и логики, новые отношения к миру, и перед наукой естественно встает вопрос о тех путях, по которым примитивная детская психика мало-помалу перешла в психику взрослого культурного человека.

Развиваясь, ребенок не только растет, не только созревает, наряду с этим — и это самое существенное, что мы можем отме-

**154**

тить, анализируя эволюцию детской психики, — ребенок получает ряд новых навыков, ряд новых форм поведения; в процессе развития ребенок не только созревает, но и *переворужается*. Именно за счет этого «переворужения» и происходит большая часть того развития и тех перемен, которые мы наблюдаем, следя за тем, как ребенок переходит во взрослого культурного человека. Именно этим развитие человека в сильнейшей степени отличается от развития животного.

В самом деле, проследим, по каким путям идет развитие животного, его приспособление к тем условиям, в которых оно находится. Мы можем сказать, что в процессе эволюции все изменения, происходящие с поведением животного, сводятся, собственно, к двум основным моментам: развиваются его естественные, заложенные от рождения свойства и возникают новые навыки, приобретенные в процессе индивидуальной жизни, — «условные рефлексy».

Если мы возьмем животное, которое должно было приспособливаться к условиям жизни в лесу, мы увидим, как обострены все его воспринимающие органы, помогающие ему избавляться от опасностей. Мы увидим, как остро его зрение, как удивительно развит его нюх, каким подчас изумляющим нас слухом оно обладает. Одновременно с этим мы видим, в какую тонкую и подвижную систему объединены все эти воспринимающие органы животного с его движениями, как по любому привычному для него знаку они могут быть мобилизованы и приведены в действие.

Так приспособливается к природе животное, переделывая свой организм, утончая все свои воспринимающие органы и мобилизуя все свои двигательные возможности.

Нужно бы думать, что в процессе эволюции, с переходом к все высшим и высшим ступеням развития, эти природные свойства (зрение, слух, обоняние, память и т. п.) все более и более совершенствуются и у человека мы вправе были бы ожидать необычайного развития всех этих функций.

И однако, если мы ждем этого, мы будем глубоко разочарованы. Ознакомившись подробно с состоянием целого ряда прирожденных свойств человека, мы неизбежно должны будем признать, что очень многие из них не только не подверглись сильному развитию и совершенствованию по сравнению с животными, но обнаруживают в лучшем случае полный застой, а в большинстве случаев даже дают повод говорить об их ухудшении, о деградации, о регрессии.

В самом деле, разве можно сравнить зрение человека со зрением орла или ястреба, слух человека — со слухом собаки, ко-

**155**

торой доступны такие шорохи и различия тонов, какие никогда не воспримет взрослый культурный человек\*, наконец, обоняние, осязание, мускульное чувство — с развитием этих воспринимающих систем у других, ниже его стоящих животных?

Больше того, сравнивая эти процессы у культурного человека, — скажем, у среднего современного парижанина — с состоянием их у какого-нибудь австралийца, стоящего на очень примитивной стадии развития, мы видим, что культурный человек уступает этому последнему в отношении почти всех простейших психических функций. Рассказы путешественников-этнографов полны сообщений об изумительном развитии слуха и зрения у примитивов, об их удивительной памяти, об их необычайной способности воспринимать одновременно множество объектов и оценивать их количество (например, при пропаже из большого стада хотя бы одной овцы). Во всех этих природных функциях примитив стоит несравненно выше культурного человека, и, однако, мы все же знаем, что психическая жизнь этого последнего гораздо богаче, что он гораздо могущественнее, часто гораздо лучше ориентируется в окружающей жизни и подчиняет себе окружающие явления.



В чем загадка эволюции психики от животного до человека, от примитивного человека до представителя культурного народа?

Мы думаем, что она — в эволюции тех условий существования, в которых находится каждый из них, и вместе с тем в эволюции тех форм поведения, которые определяются, вызываются этими внешними условиями. Современному культурному человеку не приходится приспосабливаться к внешней среде в тех формах, как это приходится животному или примитиву. Он подчинил себе природу, и то, что у первого делали его ноги или руки, его глаза или уши, у культурного человека делают его *орудия*. Культурному человеку нечего напрягать зрение, чтоб увидеть дальний предмет, — он может для этого надеть очки, посмотреть в бинокль или взять подзорную трубу; ему не нужно вслушиваться вдаль, бежать со всех ног, чтобы передать новость, — все эти функции он исполняет с помощью тех орудий и средств сообщения и передвижения, которые осуществляют его волю. Все искусственные орудия, вся культурная обстановка служат «расширению наших чувств», и современный культурный человек может позволить себе роскошь обладать

Работами школы академика И. П. Павлова объективно показано, что собака в состоянии безошибочно различить  $1/8$  часть тона, в то время как далеко не каждый человек способен на это.

**156**

худшими природными свойствами, дополняя их искусственными приспособлениями и справляясь с их помощью с внешним миром лучше, чем это делал примитив, применяя свои природные данные непосредственно. Тот разбивает дерево, ударяя его о камень, — культурный человек берет в руки топор или механическую пилу и справляется с этой задачей быстрее, лучше и с меньшей затратой энергии.

Однако этим не ограничивается отличие культурного человека от примитивного. Производственная и культурная среда мало-помалу изменяют и самого человека, и человек, как мы его знаем, является камнем, многократно обточенным и переделанным под влиянием производственной и культурной среды.

В зависимости от внешних условий обезьяна поднялась на задние конечности, ее тело выпрямилось; в зависимости от них же дифференцировались ее конечности, развилась ее рука, впоследствии рука человека. К этому факту Энгельс относит момент превращения обезьяны во что-то, близкое к человеку.

Однако влияние производственных и культурных условий на этом не прекратилось. За рукой должен был измениться мозг, а вместе с ним должны были выработаться и более тонкие, более динамичные формы приспособления человека, к среде. Естественно, что изменившиеся условия требовали новых форм приспособления, и такие формы приспособления с течением времени были выработаны. Под непосредственным давлением внешних условий существования, в активной борьбе с внешним миром человек научился не применять свои заложенные от природы данные непосредственно в борьбе за существование, а вырабатывать более или менее сложные *приемы*, помогающие ему в этой борьбе. В процессе эволюции человек изобрел орудия и создал культурную производственную среду; но эта производственная среда переделала его самого, вызвала на место примитивных форм поведения сложные, культурные. Человек мало-помалу научается рационально употреблять заложенные от природы свойства. Влияние среды создает у человека целый ряд новых, невиданных у животного механизмов; среда как бы врачивается внутрь, поведение становится социальным, культурным не только по своим содержаниям, но и по своим *механизмам*, по своим приемам. Вместо того чтобы запоминать непосредственно что-нибудь особенно важное для него, он

вырабатывает систему ассоциативной и структурной памяти; развиваются его речь, его мышление, вырабатывается абстрактное понятие, создается ряд культурных навыков и способов приспособления — и на месте примитива мы имеем культурного человека. Если естественные, заложенные от природы функции у того и другого одинаковы,

157

а подчас даже ухудшаются в процессе развития, то огромное отличие культурного человека от примитива в том, что он обладает огромным инвентарем в процессе культуры созданных психологических механизмов — навыков, приемов поведения, культурных знаков и приспособлений и что вся его психика перестроена под влиянием тех сложных условий, которые его создали.

Мы намеренно отвлеклись в сторону от нашего анализа психики ребенка. Мы сделали это для того, чтобы показать, в чем именно мы должны ожидать тех серьезных и глубоких изменений, которые претерпевает поведение ребенка, превращающегося во взрослого.

Мы уже раньше отметили, что вовсе не склонны думать, что между развитием рода, на котором мы только что остановились, и развитием ребенка есть тождество или даже какая-нибудь строгая параллель. Ребенок рождается в уже готовой культурно-производственной среде, и в этом решающее, коренное отличие его от примитива. Но дело в том, что рождается он оторванным от нее и *включается в нее не сразу*. Это включение в культурные условия вовсе не напоминает простое надевание нового платья: оно сопряжено с глубокими трансформациями в поведении, с образованием новых, основных и специфических его механизмов. Поэтому совершенно естественно, что у каждого ребенка необходимо должен быть свой докультурный примитивный период; этот период длится некоторое время, характеризуется своими особенностями в структуре психической жизни ребенка, своеобразными примитивными чертами в восприятии мышления.

Включаясь в соответствующую среду, ребенок быстро начинает изменяться и переделываться; это идет удивительно быстро потому, что готовая социально-культурная обстановка создает в нем те необходимые формы приспособления, которые давно уже были созданы у окружающих его взрослых. ?{

Перестраивается все поведение ребенка; в нем вырабатывается привычка тормозить непосредственное удовлетворение своих потребностей и влечений, задерживать непосредственные ответы на внешние раздражения, с тем чтобы обходными путями, выработав соответственные культурные приемы, овладеть данной ситуацией легче и лучше.

Именно в таком торможении примитивных функций и выработке сложных культурных форм приспособления и заключается переход от примитивных детских форм поведения к поведению взрослого культурного человека.

158

#### § 7. Овладение орудиями

Уже на высших ступенях животного мира, но еще до человека, нами был отмечен интересный факт: обезьяна в некоторых случаях приспособлялась к новым и затруднительным для нее условиям не непосредственно, а с помощью употребления внешних орудий (палок, ящиков и т. п.)\*.

Такого факта, говорящего о достаточно высоком уровне развития форм поведения, мы у маленького ребенка еще не замечаем. Ребенок должен развиваться до полутора-двух лет, чтобы впервые сформировалась способность употреблять внешние предметы как орудия, чтобы впервые ребенок оказался в состоянии расценивать данный внешний объект не просто как таковой, а как объект, *с помощью которого* можно осуществить такую-то цель. Первое *функциональное* отношение к предмету есть первый шаг по пути развития культурных форм

поведения — это первый шаг по пути установления активной, а не чисто механической связи ребенка с внешним миром.

Нет ничего удивительного, что ребенок, который только еще начинает осваиваться с внешним миром, для которого внешний мир представляется еще чужим, да еще часто смешанным с фантастическими представлениями о нем, — неудивительно, что такой ребенок еще в очень малой степени оказывается способным как-нибудь организованно воздействовать на него, употреблять отдельные объекты внешнего мира как орудия для своих целей. Для того чтобы вступить в такие сложные взаимоотношения с объектами внешнего мира, чтобы усвоить, что они могут не только служить для непосредственного удовлетворения инстинктов (яблоко, которое можно съесть, игрушка, с которой можно играть), но и быть использованы как орудия для достижения определенной цели, нужно пройти еще длительную дорогу развития. Ведь для этого необходимо, чтобы инстинктивная, непосредственная деятельность сменилась интеллектуальной, руководимой сложным намерением и осуществляемой организованным действием.

Попробуем бросить взгляд на те первые случаи, когда ребенок начинает пользоваться вещами внешнего мира как орудиями и делает тем самым первые шаги к переходу к сложному интеллектуальному поведению.

Мы знаем, что уже маленький ребенок ест с ложки, пользуется тарелкой, вытирается полотенцем. Но ведь в этом он лишь подражает взрослым, все же его спонтанное пользование предме-

См. выше, главу первую.

159

тами как орудиями ничтожно, почти равно нулю. Во всех этих случаях ложка, тарелка, полотенце так нераздельно слиты с актом еды или мытья, что составляют с ним одну привычную цельную ситуацию. И все-таки все мы знаем, как трудно полуторагодовалого ребенка научить пользоваться ложкой, резать ножом (а не рвать руками) и т. п.

Если же мы хотим проследить процесс овладения орудиями в чистом виде и понять, что именно препятствует ребенку в их использовании, мы должны обратиться к эксперименту.

Эксперименты, посвященные выяснению того, как ребенок функционально употребляет вещи в качестве орудия для какой-нибудь цели, были поставлены в Германии целым рядом ученых. Их ставил тот же Кёлер, который открыл употребление орудий у обезьян, их повторяли с маленькими детьми К. Бюлер, И. Пейзер (Peiser)\* над детьми старшего возраста, их ставили два немецких психолога — О. Липман (O. Lipmann) и Г. Боген (H. Vogen), посвятившие этим опытам очень интересную книгу\*\*.

Простейшие из этих опытов, ставившиеся над совсем маленькими детьми, проводились следующим образом. Ребенок подводился к столу, на котором лежало яблоко. Это яблоко он не мог достать рукой, но к нему была привязана нитка, доходившая до конца стола. Достаточно было потянуть за нитку, чтобы достать яблоко.

Однако ребенок (Бюлер исследовал детей 9 мес, 1 года 3 мес, 1 год 9 мес) оказывался не в состоянии усвоить, что ему можно не тянуться непосредственно за яблоком, а потянуть за веревочку. Он неизменно тянулся прямо за яблоком, если нужно, сам обходил стол, чтобы достать яблоко с другой стороны, но так и не мог догадаться использовать веревочку как вспомогательное орудие для получения яблока. Понимание цели и средства к ее достижению у ребенка совершенно отсутствовало.

Правда, после долгих опытов Бюлеру удалось достигнуть того, чтобы ребенок непосредственно брался за веревочку, чтобы подтянуть яблоко (или сухарь). Однако

путь, по которому ребенок дошел до овладения способом достижения своей цели, был своеобразен: стремление достать яблоко было у этого ребенка очень настойчиво, и он производил целый ряд бессмысленных движений рукой, некоторые из которых задевали веревочку и пододвигали яблоко. Повторением и закреплением таких удавшихся случайных

**См.:** Бюлер К. Духовное развитие ребенка. М., 1926. Peiser I. Prüfungen höheren Gehirnfunktionen bei Kleinkindern // Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 9.1.

**\*\* См.:** Lipmann O., Vogen H. Naive Physik. Jena. 1923.

## 160

движений, а не организованным действием объясняется здесь мнимо-интеллектуальная деятельность ребенка. До восприятия нитки как предмета, связанного с яблоком, и до оценки его как возможного средства в достижении цели ребенок еще не доходит, и нужно, чтобы прошел еще год, чтобы такая связь стала ему доступной.

Некоторые авторы ставили опыт иным образом; мы приведем его, чтобы показать, как протекает у ребенка процесс первого овладения орудием.

На верхнем крае классной доски положены интересующие ребенка игрушки. Невдалеке у стены стоит стул и длинная палка. Задача ребенка заключается в том, чтобы достать игрушку, помещенную слишком высоко от него; единственный путь заключается в употреблении палки как орудия. Опыты эти были проделаны над детьми различных возрастов и различных ступеней умственного развития, и, что самое интересное, результат этих опытов оказался характерным для оценки умственной отсталости ребенка. Если ребенок 7 — 8 лет, нормально развитой, решал эту задачу без труда, то отсталому ребенку она оказывалась непосильной, представление о возможности функционально употребить палку как орудие было ему чуждо.

Для наглядности мы приведем два параллельных протокола, рисующих нам, как тот же опыт протекал у двух различных детей, взятых из школы для умственно отсталых\*.

Исп. Р. (8 лет 2 мес).

И с п.: «Не могу никак достать». Э к с п.: «Подумай, как тебе добраться до нее». И с п.: «Нужно влезть на скамейку». Попытка не удается, так как исп. слишком маленького роста, чтобы достать со скамейки до верхнего края доски. Э к с п.: «Не можешь ли ты достать ее как-нибудь по-другому?» Исп.: «Можно влезть на лестницу». Э к с п.: «Лестницы у нас нет». Исп. снова влезает на скамейку и пробует снова, но безуспешно. Э к с п.: «Неужели ты не можешь сделать это как-нибудь иначе? Попробуй, посмотри кругом». Исп.: «Вот палкой можно...» Берет палку, влезает на скамейку и достает игрушки...

Исп. Б. (8 лет 6 мес).

Исп. становится перед доской и без усталости начинает прыгать вверх, протягивая руки к игрушке. Ему, видимо, не становится ясно, что таким путем он не добьется цели. Э к с п.: «Так ты не добьешься ничего...» Исп. все продолжает прыгать вверх. Э к с п.: «Слушай, из этого ничего не выйдет, попробуй как-нибудь по-другому». Исп. становится на парту, отдаленную на 0,75 м от доски, и, вытягиваясь всем телом, пытается достать руками игрушку. Э к с п.: «Ну, чем ты можешь достать игрушку?» Исп. растерянно смотрит на эксп., не зная, чем помочь себе. Э к с п. как бы невзначай берет палку и ставит ее к доске. Исп. смотрит на него, но ничего не предпри-

\* Мы берем их работы О. Lipmann, H. Vogen «Naive Physik». 6-835 161

нимает. Э к с п.: «Ты можешь брать все что хочешь из комнаты, все, что тебе может пригодиться, чтобы достать игрушку». И с п.: «Не знаю... не могу ее достать...»

Эти два параллельных протокола с большой ясностью указывают нам характерные типичные черты в поведении двух детей, и мы легко можем угадать, что первый из них отличается меньшей отсталостью, а второй является глубоко отсталым ребенком. В самом деле, проглядим внимательно протокол. Первый ребенок сразу же начинает комбинировать и пытаться с помощью активного употребления внешних предметов достать игрушку. Правда, это идет у него с трудом (ведь перед нами ребенок из школы для умственно отсталых); но все же, как мы видим, он тащит к доске стул, говорит о том, что можно достать игрушку с помощью лестницы, и наконец, правда после импульса экспериментатора, обращается для этой цели к палке.

Совсем не то видим мы у другого ребенка. Для его поведения с самого начала характерен отказ от всякого употребления орудий, от всякого сложного, опосредствованного решения предлагаемой задачи. Он начинает с того, что прыгает без перерыва вверх, пытаясь достать игрушку руками, потом вскакивает на стоящую тут же парту, весь вытягивается и все же не достает до игрушки; он делает это, несмотря на явную абсурдность попытки (парта стоит почти на метр от доски). Этому ребенку в голову не приходит активно внести какие-нибудь изменения в стоящие кругом вещи и с помощью этих подсобных изменений добиться решения задачи. Несмотря на явные подсказывания экспериментатора, он не может этого сделать, у него еще нет никакого представления о том, что внешний объект — палка — может служить ему для его цели.

Видно, что ребенок находится на глубокой стадии умственной отсталости, что его поведение не вышло еще из примитивной стадии и не перешло в стадию культурных форм, характеризуемых прежде всего активным овладением вещами внешнего мира как орудиями.

Умение владеть орудиями оказывается признаком степени психологического развития, и мы можем с уверенностью предположить, что именно такие процессы овладения орудиями внешнего мира и своеобразной выработки внутренних психологических приемов, умение функционально использовать свое собственное поведение и являются характерными моментами в культурном развитии психики ребенка.

## 162

### § 8. Культурное развитие специальных функций: память

Мы познакомились с тем, как маленький ребенок, для которого мир внешних объектов был сначала совершенно чужим, постепенно сближается с ним и начинает овладевать этими объектами, начинает функционально использовать их как орудия. Это — первая ступень в культурном развитии, когда в помощь природным и простейшим приобретенным движениям образуются новые формы поведения, новые его приемы.

Вторая ступень культурного развития характеризуется возникновением в поведении ребенка опосредствованных процессов, перестраивающих поведение на основе использования стимулов-знаков. Эти приемы поведения, приобретенные в процессе культурного опыта, перестраивают основные психологические функции ребенка, вооружают их новым оружием, развивают их. В некоторых случаях изучение их дает нам возможность решить те вопросы, которые раньше нам казались загадочными.

В целом ряде экспериментов мы имели случай проследить, как развиваются эти культурные приемы, связанные с *памятью* ребенка, как растет, крепнет и перевооружается детская память, достигая мало-помалу того уровня, который она имеет у взрослого человека.

В психологии вопрос о путях развития детской памяти долгое время казался очень неясным, почти загадочным. В самом деле, развивается ли вообще память у




каждый из нас хранит в своей голове огромное количество всяких сведений, терминов, цифр и т.д. Мы знаем случаи, когда взрослый человек очень быстро оказывается в состоянии изучить чужой язык. Мы удивляемся часто стройности и организованности памяти у наших знакомых.

Как же разрешить это противоречие? Какое утверждение правильно и у кого память лучше — у ребенка или взрослого?

Этот вопрос мы сможем разрешить, лишь бросив взгляд на то, как развивается память от ребенка до взрослого и какие характерные черты она обнаруживает в этом своем развитии.

Если мы начнем выяснять, чем отличается память какого-нибудь пятилетки или шестилетки от памяти ребенка школьного возраста, мы должны будем сказать, что у обоих детей мы будем наблюдать *различные формы пользования своей памятью*. Если ребенок-шестилетка запоминает непосредственно, естественно запечатлевая предложенный ему материал, то ребенок школьного возраста обладает целым рядом приемов, с помощью которых ему удастся запомнить нужное; он связывает этот новый материал со своим прежним опытом, прибегает к целой системе ассоциаций, иногда к каким-нибудь заметкам и т. п. Оба ребенка имеют одинаковую в общем память, но пользуются ею по-разному: они оба имеют память, но только старший из них умеет ею пользоваться. Развитие памяти от ребенка до взрослого заключается именно в таком переходе от естественных форм памяти к культурным.

В самом деле, вспомним, что еще примитивные народы перестали доверять простой, естественной функции памяти. Выше\* мы указывали, что примитивный человек, которому надо было запомнить количество голов скота или мер зерна, вместо того чтобы непосредственным способом запоминать это, изобретал бирки и, отмечая ими нужное количество, достигал сразу двух целей: употребив примитивный прием, он крепче, чем естественным способом, запомнил нужный ему материал и вместе с тем разгрузил свою естественную память от излишнего груза.

Мы можем сказать, что по сходному пути идет и ребенок, с той только разницей, что примитивный человек изобретал свои системы запоминания сам, а развивающийся ребенок чаще всего получает уже готовые системы, помогающие ему запомнить, и только включается в них, научается их использовать, овладевает ими и через их посредство трансформирует свои натуральные процессы.

Мы имели случай в экспериментальных условиях проследить,

\* См. главу первую.

### 165

что в основе такого перехода к культурным формам памяти лежит пользование какими-нибудь приемами и что оно в высокой степени может повысить силу памяти в очень короткий промежуток времени.

Ребенку 6 — 7 лет, сидящему перед нами, мы читали подряд десять цифр и просили их запомнить. Когда мы после опыта спрашивали ребенка об удержанных им числах, оказывалось, что он запомнил две-три, самое большое — четыре цифры.

Когда он убеждался в том, что запомнить десять цифр — очень и очень трудное дело, мы изменяли опыт. Мы давали ему в руки какой-нибудь предмет, например бумагу, веревку, стружки и т. п., и говорили, что этот предмет поможет ему

запомнить читаемые нами цифры. Мы ставили перед ребенком задачу — использовать данный предмет как средство для определенной цели, как средство для запоминания цифр.

И вот перед нами разворачивается обычно такая картина: сначала ребенок не может понять, как именно он может функционально употребить бумажку для запоминания. Ему в голову не приходит, что бумажка, с одной стороны, и предлагаемые цифры, с другой, могут иметь что-то общее. Понятие о функциональном употреблении вещей, о том, что одна вещь может быть искусственно использована для какого-нибудь процесса, для какой-то цели, часто еще мало доступно ребенку. Правда, он умеет пользоваться ложкой для еды, полотенцем для вытирания, но все это — привычные процессы, в которых данный предмет входит как необходимая часть в структуру процесса; для изобретения употребления вспомогательных орудий в тех случаях, когда в помощь какому-нибудь процессу употребляется какой-нибудь новый «посторонний» ему предмет, у ребенка еще не хватает средств. Еще большие трудности представляет для ребенка функциональное употребление психологических вспомогательных средств.

Именно поэтому ребенок данного возраста чаще всего отказывается от исполнения задачи и указывает, что бумажка не может помочь ему запомнить числа. Перед нами остается задача — добиться, чтобы ребенок овладел предложенным материалом как средством запоминания, чтобы он открыл функциональное употребление какого-нибудь знака для целей запоминания.

Обычно через некоторое время, у одних — большее, у других — меньшее, мы этого и достигаем. Ребенок после ряда попыток «догадывается» о том, что на бумажке можно ставить какие-нибудь знаки, оживляется, берет бумажку в руки после каждого предложенного числа и начинает делать на ней какие-либо заметки. Это обычно система надрывов или отрывания кусочков бумажки, причем надрывов (или кусочков) делается столько,

## 166

сколько единиц заключает в себе данное число. В результате перед ребенком оказывается своеобразная система записи, близкая к «бирковой» системе числовых отметок. Мы привели типичные бирки, которые употребляются у примитивных народов (в данном случае — бирки бурят). Здесь мы приводим «бирковую» запись, изобретенную в нашем эксперименте 6-летним ребенком. Мы видим, как они по своей формально-психологической роли близки друг к другу и как ребенок в условиях опыта изобрел систему записи, практикуемую у первобытных народов.

Эта система, конечно, зависит у ребенка от целого ряда факторов, и прежде всего от предлагаемого ему материала.

Если мы предложим ребенку бумажку или кусок дерева, то получится запись, близкая к «бирковой» системе; если мы предложим ему веревку, получится нечто, напоминающее узловое письмо; если наконец мы дадим ребенку какие-нибудь отдельные предметы (зерна, дробь, перья, гвозди), то получим отметки с помощью откладывания этих предметов по кучкам и т. д.

Во всех этих случаях *ребенок производит манипуляции вовне, чтобы овладеть внутренним процессом памяти*, и это характерно для первичного культурного приема, приходящего на помощь естественным психическим функциям.

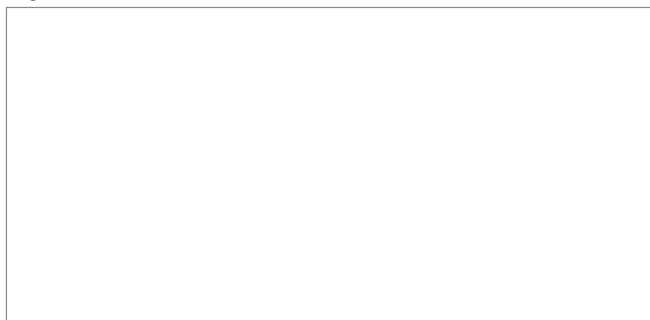
Однако не всегда ребенку одинаково легко удастся достигнуть успешных результатов. Мы наблюдали ряд случаев, когда ребенок, изобретавший способ отрывать бумажки по количеству содержащихся в данном числе единиц, затем складывал все эти бумажки в одну общую кучу и оказывался в весьма затруднительном положении, когда ему надо было воспроизвести друг за другом прочитанные цифры. В таких случаях требовалось еще второе изобретение, чтоб задача стала осуществимой: ребенок должен был догадаться раскладывать



нарванные им бумажки по отдельным кучкам, а затем подсчитывать их по порядку; в таком случае задача исполнялась хорошо.

Во всех этих опытах нужно отметить один существенный момент: при переходе с системы непосредственного запоминания на систему «записи» с помощью определенных значков резко повы-

**167**



шалась «продукция» памяти — мы бы сказали, достигалась известная *фикция ее развития*. Ребенок, который естественным способом непосредственного запечатлевания удерживал 3 — 4 цифры, перейдя к «записи», естественно оказывается в состоянии «запомнить» практически бесконечное число цифр, память его заменяется новыми искусственными, им изобретенными приемами, начинает работать по-новому, количественно достигая максимальных результатов: для запоминания он отрывает и раскладывает по кучкам бумажки, пользуется спичками, перьями и т. д., откладывая каждый раз соответствующее количество этих предметов.

В опытах, которые мы только что изложили, ребенок сам изобретает систему определенных заметок, с помощью которых он, изменяя механизм естественный на механизм культурный, достигает увеличения мощности своей памяти во много раз. Однако ясно, что эта система оказывается очень примитивной, громоздкой и неуклюжей, и дальнейшее развитие памяти ребенка сводится не столько к ее естественному улучшению, сколько к смене таких приемов, *к замене примитивных приемов другими, лучшими, выработанными в процессе исторической эволюции*.

Вернемся к тому, как ребенок запоминает прочитанный ему ряд чисел, но поставим этот опыт не с шестилеткой, а со школьником первого года обучения. Этот ребенок уже знаком с системой записи цифр, с системой их символического изображения, он знает систему, которая выработывалась веками и была передана ему на школьных занятиях. И вот когда мы даем ему ту же задачу — запомнить ряд чисел и предлагаем для помощи тот же материал (бумагу, веревки, зерна, дробь, перья и пр.), мы замечаем, что он ведет себя существенно иначе. Ребенок-школьник обычно уже не возвращается к примитивным приемам дошкольника, он не обнаруживает никакой тенденции надирать бумажку или отрывать от нее кусочки и раскладывать их. Он сразу же берет кусок бумажки и вырывает из нее *изображение цифры*. Эта тенденция изображать цифры для их запоминания оказывается у этих детей очень стойкой, и даже из веревки они стремятся сделать символ цифры, несмотря на всю трудность этой задачи. Новые, приобретенные в школе культурные приемы, оказывается, до такой степени оттесняют старые, примитивные, что даже «наводящий» на количественную, а не символическую запись материал не дает рецидива старых приемов «биржевой» записи; даже из зерен или дробинки ребенок складывает фигуры цифр, т. е., чтобы запомнить единицу, не откладывает одну дробинку, а с трудом выводит форму единицы.

Вот пример такой записи. Ребенок пользуется здесь бумажкой, стружками, чем угодно, но из всякого материала он делает значки — изображения цифр.

**168**

Если мы ускорим подачу цифр, ребенок изобретает новую, упрощенную систему

заметок, не сходя, однако, с системы изобретения символов цифр или их элементов.

Эффект — огромное повышение количества запоминаемого остается тем же.

Из приведенных примеров мы с наглядностью видим, что, развиваясь, ребенок не просто упражняет свою память, а перевооружается, переходит к новым системам и приемам памяти, и, если естественная «мнемическая функция» у ребенка в течение всего этого времени остается в среднем одинаковой, приемы использования своей памяти все больше и больше развиваются и ведут в результате к максимальному эффекту.

Собственно, каждый из нас запоминает совсем не так, как ребенок. Все мы имеем огромный материал, составленный из следов нашего прежнего опыта, который мы активно используем при каждом акте запоминания. Чтобы запомнить что-нибудь новое, мы связываем его в уме с чем-либо старым, что мы хорошо знаем и помним. Говорят, что мы пользуемся механизмом ассоциации, ассоциативно связываем новое со знакомым, — вернее было бы сказать, что мы активно создаем структуру, картину, куда наряду с элементами новыми входят и хорошо знакомые, старые; запоминая эту осмысленную картину, мы запоминаем вместе с тем и новый предмет или слово, которое мы должны удержать в памяти.

Каждый из нас носит в себе целый сложный механизм, служащий в помощь нашей памяти, и если человек особенно хорошо что-нибудь запоминает, то это чаще всего значит, что он хорошо и организованно умеет пользоваться своим психологическим ин-

**169**

вентарем, хорошо умеет создавать вспомогательные структуры, употребляя их как средства для запоминания.

В проделанных нами экспериментах мы могли убедиться в том, что именно в развитии этих психологических вспомогательных средств, в овладении своими ассоциациями и образами и в функциональном использовании их для целей воспоминания и заключается главным образом развитие памяти ребенка.

Для того чтобы проследить это в условиях опыта, мы, конечно, должны были объективно изучить те приемы запоминания, которыми внутренне пользуется человек, а для этого нам надо было «вынести их наружу». Мы ставили опыт следующим образом: перед ребенком раскладывался ряд карточек обычного картинного лото; на карточках были рисунки животных, вещей и т. п. Мы предлагали ребенку одно за другим ряд слов и просили его каждый раз, для того чтобы запомнить слово, подбирать какую-нибудь карточку, которая, по мнению ребенка, могла помочь ему в запоминании. Эти отобранные карточки откладывались в сторону, и по окончании опыта ребенок, смотря на отобранную карточку, должен был воспроизвести предъявленное ему слово. Само собой разумеется, что предлагаемые нами картинки не повторяли заданных слов, а лишь могли быть при умении связаны (например, мы, говоря слово «собака», не давали в числе разложенных карточек рисунка собаки, а давали рисунки дома, будки, волка и т. д., в более сложных опытах вообще не давалось какого-нибудь наводящего рисунка, а испытуемый активно и искусственно должен был связать заданное слово с любым из рисунков). Задача, следовательно, сводилась к тому, чтобы побудить испытуемого к функциональному употреблению картины для целей запоминания.

Опыты наши показали следующее. Оказалось, что не все дети с одинаковым успехом могли пользоваться этим предложенным им орудием.

Когда мы предлагали маленьким детям 4 — 5 лет карточки и просили с их помощью запоминать слова, устанавливая самые примитивные связи, то часто успеха не получалось. Ребенок отказывался употреблять карточки для запоминания, ему и в голову не приходило, что карточки могут иметь какое-то подсобное значение для запоминания слов, ребенок не представлял себе, что их можно использовать,

связать со словами, что рисунок ошейника может помочь запомнить собаку.

Ребенок этого возраста (мы говорим, конечно, не об особо одаренных, опережающих свой возраст) оказывается не в состоянии овладеть функциональным употреблением подсобных знаков; культурное употребление памяти ему еще неизвестно, он работает с помощью простого, непосредственного запечатлевания.

Но сделаем еще шаг дальше. Попробуем толкнуть этого ребен-

**170**

ка на применение картинок в целях запоминания (это, оказывается, вполне возможно) или возьмем ребенка 6 — 7 лет. Этот ребенок окажется уже в состоянии употребить подсобные картинки для запоминания слов. Правда, этот процесс доступен ему далеко не всегда. Только в том случае, когда содержание картинки стоит в достаточно простых отношениях к сказанному слову, ребенок оказывается в состоянии запомнить его с помощью данного рисунка. Наиболее простыми случаями такого опосредствованного запоминания являются те, когда рисунок бывает связан уже со словом в прошлом опыте ребенка: например, ребенок легко запоминает «чай», если на картинке изображена чашка, запоминает «молоко», если на картинке изображена корова. Несколько сложнее, но все же иногда доступным оказывается процесс связывания по сходству (слово «птица» — картинка «аэроплан») или по функциональному признаку (слово «нож» — картинка «арбуз», потому что арбуз режут ножом). Однако дальнейшее усложнение связи уже не удастся ребенку, и, если картинка не связана непосредственной близостью в его прошлом опыте и от него требуется известная активность для связывания этих двух образов, ребенок совершенно не может использовать ее в качестве вспомогательного средства для запоминания.

Совсем не то видим мы у ребенка старшего возраста, у школьника 10—11 лет, особенно если перед нами достаточно развитой ребенок. У него замечен уже совершенно другой механизм. Ребенок этой ступени развития оказывается в состоянии уже не только воспроизводить для запоминания знакомые ситуации прежнего опыта, *но и активно связывать предложенное слово и картину в новую ситуацию*, с помощью которой и производится запечатление данного слова. Картинка, избранная этим старшим ребенком для запоминания, может сама по себе не иметь ничего общего с предложенным словом, но, активно увязанная со словом в определенную ситуацию, может помочь крепко запомнить его. Вот несколько примеров таких связываний, полученных нами у 10-летнего мальчика:

1. Дается слово «театр»; ребенок выбирает картинку, изображающую рака на берегу моря; после опыта, глядя на картинку, правильно воспроизводит слово «театр». На вопрос объясняет: «Рак сидит на берегу моря и смотрит на камешки под водой: они красивые — вот ему и театр».

2. Дается слово «лопата»; ребенок выбирает картинку с изображением цыплят, копающихся в куче; после опыта ребенок по картинке правильно воспроизводит слово. Объяснение: «Цыплята клювами, как лопатами, землю копают...»

3. Дается слово «желание»; ребенок выбирает картинку — «аэроплан»; воспроизводит слово правильно; объяснение: «Мне хочется полетать на аэроплане».

Мы дали здесь три типа связывания в одну структуру, которые помогают ребенку запомнить такое количество слов, какое он

**171**

без помощи этих вспомогательных средств никогда бы не запомнил. Мы видим,\* что все эти три примера обнаруживают довольно сложную связь различных форм.

В наши задачи не входит сейчас подробное рассмотрение таких связей; они бывают весьма примитивны у маленького ребенка и достигают весьма большого богатства и сложности у взрослого. Разница между памятью ребенка и взрослого

заключается не просто в обычном естественном «укреплении» памяти, а в «культурном» приобретении все новых и новых приемов, в умении использовать для целей запоминания условные знаки, с помощью которых ребенку опосредствованными путями удастся повышать свою память во много раз. Предлагая ребенку перейти на прием запоминания слов с помощью картинок, мы, добиваемся некоторой «фикции развития памяти»: ребенок, запоминая 4 — 5 слов, начинает запоминать в том же сеансе, пользуясь другими приемами, 20 — 30 слов. У взрослых мы можем добиться еще большего «повышения» памяти. Разница между памятью ребенка и взрослого заключается, следовательно, в разнице применяемых «культурных» приемов. На с. 165 приведена краткая таблица, иллюстрирующая это положение.

Детям различных возрастов давалась задача — сначала запомнить 10 слов непосредственно, а затем запомнить столько же слов с помощью вспомогательных картинок.

Результаты, полученные нами, сводились к следующему\*.

Развитие натуральной и опосредствованной памяти у детей и взрослых

Испытуемые	Натуральная память	Опосредствованная память	Коэффициент опосредствованной памяти
Дошкольники I (4 — 5 лет)	2,12	2,85	0,33
Дошкольники II (5 — 7 лет)	4,55	8,25	0,81
Школьники I (7—12 лет)	6,75	12,03	0,93
Школьники II (12—15 лет)	7,88	13,09	0,66
Студенты (20 — 30 лет)	10,03	14,28	0,42

Попробуем вдуматься в эту таблицу. Дошкольник младшего возраста, как показали наши опыты, запоминает чрезвычайно мало материала: в среднем из 15 данных ему слов он запоминает лишь 2,12 слова. Однако и карточки, которые мы даем ему в помощь, почти не повышают его запоминания. Очевидно, память дошкольника работает по преимуществу механически, она не

\* Материалы взяты из работы А. Н. Леонтьева «Развитие памяти у детей» (проделана в психологической лаборатории Академии коммунистического воспитания).

172

выходит из пределов простого натурального запечатлевания. И развитие образной эйдетической памяти у маленьких детей с ясностью показывает это. Естественно, что механической памятью ребенок и не может охватить значительного числа из предъявляемых ему слов; также естественно, что, не будучи в состоянии использовать подсобные знаки, он остается и в опыте с карточками на уровне непосредственного механического запоминания: карточки часто не помогают, а мешают ему запоминать, и при предъявлении чуждых, не связанных со стимулами вспомогательных картинок мы часто получаем понижение числа запоминаемых слов. Уже значительно лучше обстоит дело в старшем дошкольном возрасте, где применение вспомогательных знаков дает повышение количества запоминаемых слов на 81%; еще более значительный подъем памяти при переходе к опосредствованному запоминанию мы имеем в первом школьном возрасте, где пользование внешними знаками дает среднее повышение количества запоминаемого в два раза. В дальнейшем пользование вспомогательными приемами остается в силе, но наряду с этим начинается значительный рост памяти,

не пользующейся внешними вспомогательными средствами.

Если мы вычертим график по цифрам, приведенным в таблице, мы получим следующую картину. Первая часть графика характеризуется резким подъемом верхней линии, обозначающей память, пользующуюся внешними вспомогательными средствами; во второй половине (старший школьный возраст и взрослые) верхняя линия начинает замедлять свой подъем, и становится значительно ниже подъема нижней линии, изображающей количество слов, усвоенных без помощи внешних вспомогательных средств. Мы получаем то, что условно можно назвать параллелограммом памяти и что расшифровывается неодинаковыми механизмами запоминания на низших и высших возрастах. Если маленький ребенок совсем не умел пользоваться внешними вспомогательными приемами, то в первом школьном возрасте это применение высших подсобных знаков достигает максимума; второй школьный возраст характеризуется другим: применение внешних знаков начинает видоизменять и внутренние процессы; если запоминание без внешних средств на младших возрастах было механическим, то школьник начинает уже пользоваться некоторыми внутренними приемами, он запоминает уже не механически, а ассоциативно, логически. Собственно, его «натуральная» память уже теряет свой натуральный характер, становится «культурной» памятью, и в этой культурной трансформации примитивных процессов мы склонны видеть объяснение того значительного развития, которым характеризуется «натуральное» запоминание в детском возрасте.

Чтобы убедиться, как отдельные применяемые приемы могут повысить продукцию памяти, поставьте на себе такой опыт: запомните какую-нибудь систему в 100 слов, например 50 русских писателей в хронологическом порядке и 50 названий городов или станций, расположенных по какой-нибудь реке или железной дороге. Конечно, это потребует некоторого труда, но мы прекрасно знаем, что запомнить ряд элементов, расположенных в одну систему (части машины, органы тела и т.п.), в конце концов не так трудно. С этим запомненным инвентарем вы без особого труда можете запомнить любые 100 слов, предложенных вам, и повторить их в том порядке, в каком они были прочитаны. Эту удивительную на первый взгляд задачу вы можете осуществить простым, хотя и незаметным для чужого глаза, путем: достаточно вам так же связывать каждое новое услышанное слово с соответствующим звеном приготовленного ряда, как это делали мы в наших опытах с картинками, чтобы задача была осуществлена. Обладая этим рядом внутренних вспомогательных знаков, можно достигнуть увеличения «продукции» естественной памяти в 5 — 10 раз и больше и создать то, что мы с успехом можем назвать «фикцией развития памяти».

Так действует культура, воспитывая в нас все новые и новые приемы, превращая естественную память в «культурную», так же действует и школа, создавая мобилизуемый инвентарь опыта, прививая ряд тонких и сложных вспомогательных приемов и раскрывая перед естественной функцией человека ряд новых возможностей.

Мы нарочно остановились подробнее на функции памяти потому, что она даст нам возможность на конкретном примере иллюстрировать взаимоотношение естественных, заложенных от природы, и культурных, приобретенных в процессе социального

#### 174

опыта, форм деятельности психики. Именно здесь мы видели, как развитие оказалось не простым созреванием, а культурными метаморфозами, культурным перевооружением. И если бы мы теперь хотели рассмотреть память взрослого культурного человека, мы должны были бы брать ее не такой, какой ее создала природа, а такой, какой ее создала культура.

Ведь в самом деле, совершенно неправильным было бы ограничивать ее теми законами закрепления и воспроизведения опыта, которые заложены в данных от природы мнемических функций.

Если психология хочет изучить законы памяти современного культурного человека, она, с одной стороны, должна включить сюда и те приемы, которыми он для этого пользуется, и те внешние знаки, которые создали условия социальной среды, и культурное развитие: и его записную книжку, и его умение делать выписки и заметки, и всю его более или менее рационально организованную систему внешних знаков, помогающих памяти, а с другой стороны, учесть и те коренные изменения, которые вносятся культурным существованием и употреблением известных приемов и во внутренние психологические механизмы.

Изучая память культурного человека, мы, собственно, не изучаем изолированную «мнемическую функцию» — мы изучаем всю стратегию, всю технику культурного человека, направленную на закрепление его опыта и развившуюся в течение его собственного культурного созревания.

#### § 9. Культурное развитие специальных функций: внимание

Нам хотелось бы очень кратко, буквально в нескольких чертах, остановиться на тех этапах, которые проходит развитие внимания ребенка.

Мы знаем, что внимание исполняет важнейшую функцию в жизни организма. Эта функция сводится к организации поведения, к созданию соответствующей установки, подготавливающей человека к восприятию или к действию.

Если бы не функция установки, человек был бы не в состоянии организованно воспринимать исходящие от среды раздражители, выделять из них наиболее важные, соответствующие данной ситуации, он не смог бы и организовать в соответствующую систему свои реакции, выделяя наиболее важные движения и располагая их в определенном порядке.

Деятельность внимания мы можем наблюдать уже с самого раннего возраста. Естественное внимание наблюдается уже у ребенка в первые недели и вызывается какими-нибудь достаточно сильными

175

раздражителями. Совершенно понятно, что сильный внешний раздражитель — резкий свет, сильный звук и т. п. — соответственным образом организует все поведение: ребенок поворачивает к нему голову, появляется специфическая мимика внимания и т. п. Точно так же действуют сильные внутренние раздражители инстинктивного порядка. Уже у самого маленького ребенка состояние голода вызывает ряд специфических реакций: вместо недифференцированного состояния, среднего между сном и бодрствованием, появляется ряд координированных движений, ребенок тянется к груди матери, все посторонние движения отходят на задний план, все поведение выравнивается по этому доминирующему стимулу.

Таково действие простейшего натурального внимания, которое обычно называют вниманием инстинктивно-рефлекторным.

Характерные черты этого внимания сводятся к тому, что оно не имеет произвольного характера: каждый сильный раздражитель, внезапно появившийся, сразу же привлекает к себе внимание ребенка, перестраивает его поведение; с другой стороны, достаточно раздражителю (например, внутреннему, инстинктивному стимулу) ослабеть, чтобы организующая роль внимания сошла на нет и организованное поведение снова уступило место неорганизованному, недифференцированному.

Совершенно естественно, что при таком натуральном типе внимания не может создаться никакой длительной, устойчивой формы организованного поведения. Каждый новый раздражитель все снова и снова ломал бы принятую установку, вызывая все новые перестройки поведения. Понятно, что такие условия могут

удовлетворить организм только до тех пор, пока он находится вне общественных требований, вне коллектива, вне работы. Когда же индивиду начинают предъявляться определенные требования, когда он оказывается принужденным производить какую-нибудь определенную организованную работу (хотя бы самую примитивную), наличия примитивного произвольного внимания становится недостаточно, и создается необходимость выработать другие, более устойчивые формы внимания.

Совершенно естественно, что такое дальнейшее развитие внимания не может идти по пути развития произвольного внимания; для решения требуемой задачи индивид должен выработать как раз обратный способ поведения, чем тот, который у него до того господствовал. Если раньше каждое сильное раздражение обладало способностью организовывать вокруг себя поведение, создавая определенную установку, то теперь такую же способность должно получить и более слабое раздражение, но биологически или социально важное и нуждающееся в длительной, организованной цепи реакций. Натуральные формы внимания не могут отве-

176

тить на этот запрос, и естественно, что рядом с ними должны развиваться какие-то иные механизмы, уже искусственные, приобретенные, разрешающие создавшееся положение. Должно создаться искусственное, произвольное, «культурное» внимание — это необходимейшее условие всякой работы.

Попытаемся проследить процесс перехода к таким формам внимания хотя бы на примере решения каких-нибудь задач. Ничто из условий, влияющих на произвольное, натуральное внимание, не действует в данном случае на ученика. Предложенные задачи не являются сами по себе достаточно сильным раздражителем, чтобы приковать внимание, они не падают на почву какого-нибудь инстинктивного процесса, который в состоянии организовать все поведение личности, и, однако, ученик может достаточно долго и организованно решать задачки, концентрируя свое внимание только на них и не отвлекаясь в сторону. С точки зрения естественных форм поведения это может казаться какой-то необъяснимой загадкой. Эта загадка может быть решена только в том случае, когда мы найдем определенные силы, удерживающие внимание на данной работе и продолжающие действовать в течение известного длительного срока.

Старая психология пыталась объяснить произвольное внимание деятельностью воли; она считала его типичным образчиком волевого поведения. Лишне, однако, говорить, что по существу это не является объяснением, так как явление «воли» требует еще само объяснения и не является конечным, независимым фактором.

Можно думать, что развивающийся жизненный опыт ребенка сам по себе создает некоторые новые, добавочные стимулы, которых не было у ребенка от рождения и которые все больше приобретают значение наряду с естественными стимулами поведения. Культурные условия (мы понимаем под ними достаточно широко весь комплекс социальных условий среды, школы, производственной и профессиональной установки, влияющей на ребенка) начинают создавать известного рода «квази-потребности»\*, состояния напряжения, толкающие на определенную деятельность и исчезающие только тогда, когда данная организованная деятельность доводится до конца. Эта искусственная, культурная стимуляция поведения образует мощный аппарат, воздействующий на личность, организующий ее деятельность. Ребенок начинает учиться действовать соответственно поставленной задаче и сам ставить перед собой такие задачи. Каждая из таких задач вносит серьезные изменения в структуру поведения: она создает известное напряжение, толкающее человека на ряд действий, направлен-

\* Термин К. Левина. См.: L e w i n K. Vorsatz, Wille und Bedürfniss. В., 1926.

ных на осуществление этой задачи. Следы прежнего опыта, эмоционально окрашенные, усиливают эту культурную стимуляцию. Чем ярче задача, чем в более четкую схему она оформлена, чем в более определенных формах рисуются пути к осуществлению этой задачи, тем настойчивее и сильнее становится стимул, толкающий на ее организованное осуществление. Ряд опытов, поставленных в последнее время в Берлинском психологическом институте, показывает, что даже если прервать какое-нибудь направленное к известной цели действие, не дать ему возможность дойти до конца, то уже этим самым искусственно вызывается известное напряжение, заставляющее индивида при первой же возможности приниматься за осуществление этой задачи, преодолевая по пути серьезные препятствия.

Создается известный ряд «культурных» стимулов, позволяющий человеку сосредоточиться на известной деятельности, иногда преодолевая даже серьезные отвлекающие препятствия. Однако наряду с усложнением динамических условий, созданием новых потребностей, носящих характер культурно привитых «влечений», влияние исторической среды действует, организуя внимание еще и в другом отношении. У ребенка создаются *специфические приемы*, позволяющие ему регулировать свои психологические операции, отделять существенное от несущественного, воспринимать сложные ситуации как подчиняющиеся определенным основным центральным факторам. Развиваясь культурно, ребенок получает возможность *сам создавать такие стимулы, которые в дальнейшем будут влиять на него и организовывать его поведение*, привлекать его внимание.

Первыми из таких факторов, как мы неоднократно могли убедиться, бесспорно являются указание со стороны и речь. Ребенок воспринимает картину окружающей обстановки сначала диффузно; но стоит матери указать на один какой-нибудь предмет и назвать его, чтобы тем самым он был вычленен из всей обстановки, чтобы ребенок обратил свое внимание именно на него. Впервые процесс внимания становится здесь функцией культурной операции. Однако он подлинно становится ею лишь тогда, когда ребенок овладевает сам способом создавать такие добавочные стимулы, служащие сосредоточению его на одних частях ситуации и выделению их из всего остального фона. Манипулируя вовне, ребенок к известному моменту начинает с помощью этих манипуляций организовывать свои психологические процессы внимания.

Как же протекает такая сложная культурная деятельность внимания?

К каким приемам прибегает ребенок, чтобы удержать свое внимание на определенной деятельности, и какую структуру получает этот акт «произвольного» внимания?

Попробуем дать анализ одного примера, который поможет нам

178

разобраться в этом процессе. Мы берем его из опытов нашего сотрудника А. Н. Леонтьева, проведенных в нашей лаборатории\*.

Ребенку 8 — 9 лет дается задача, требующая от него длительного напряжения внимания, сосредоточения его на определенном процессе: ему дается ряд вопросов, между которыми попадают такие, на которые надо отвечать названием определенного цвета, например: ходишь ли ты в школу? Какого цвета парта? Любишь ли ты играть? Бывал ли ты в деревне? Какого цвета бывает трава? Бывал ли ты в больнице? Видел ли ты доктора? Какого цвета бывают халаты? и т. п.

Ребенок должен как можно скорее ответить на вопросы, сохраняя, однако, следующую инструкцию: 1) он не должен называть дважды один и тот же цвет и 2) не должен называть два цвета (например, белый и черный). Опыт построен так, что сделать все это можно, но задача требует постоянного напряженного внимания.

Опыт показал, что ребенок не в состоянии решить эту задачу, не обращаясь к



каким-нибудь вспомогательным приемам. Он неизменно отвлекается, упуская какую-нибудь сторону предъявленной инструкции и... проигрывает игру, не будучи в состоянии достаточно полно и длительно сорганизовать свое поведение соответственно задаче.

Какими же средствами можно усилить его внимание, помочь ему овладеть своим поведением, не упустив ни одного из условий, поставленных ему? Опыт показал, что единственным путем для этого оказывается переход от *непроизводственного внимания к опосредованному*, пользующемуся для своего осуществления определенными внешними приемами.

Для того чтобы помочь ребенку осуществить задачу, мы предлагаем ему цветные карточки, которыми он может пользоваться как заметками, как внешними условиями для организации внимания. Мы, следовательно, даем ему в руки определенный прием, и, как оказывается, ребенок быстро осваивается с ним: внешние действия помогают ему организовать свое поведение, — оперируя данными карточками вовне, он организует тем самым свои внутренние процессы.

Результат сказывается скоро: сразу же или через одну-две пробы ребенок достигает нужной ему степени организации внимания и с успехом выигрывает игру. Какие же условия необходимы, чтобы все требования, поставленные в опыте, были осуществлены? Благодаря вынесению вспомогательных приемов внимания наружу

\* Его работа «Исследование опосредственного внимания у детей» печатается в «Трудах психологической лаборатории Академии коммунистического воспитания».

179

мы получаем возможность с достаточной объективностью установить это.

В одном ряде случаев ребенок поступает для осуществления задачи «не говорить «белый» и «черный» следующим образом: он раскладывает перед собой карточки, потом выбирает из них белую и черную и откладывает их отдельно, переворачивая лицом вниз, для того чтобы этим показать удаление их из поля внимания (В).

Однако, как правило, такой психологический метод организации внимания не приводит к желаемым результатам; для того чтобы добиться успеха, ребенок должен не удалять из сферы своего внимания запрещенные элементы, а *сделать процесс внимания опосредствованным*, фиксировать внимание именно на запрещенных элементах. Обычно испытуемые скоро догадываются так сделать: они берут две карточки с запрещенными цветами и кла-

180

дут их прямо перед собой (С, а). Процесс в этих случаях протекает так: когда ребенку задают вопрос, требующий ответа цветом, он не отвечает непосредственно, а раньше взглядывает на «запрещенные» карточки, проверяет, не ответит ли он запрещенным цветом, и уже потом подбирает ответ, обходящий данные запрещенные цвета. Ясно, что здесь меняется и самая структура процесса: организованное внимание изменяет и самый ход мышления. Вместо того чтобы ответить: «Трава бывает зеленая», ребенок (при запрещении называть зеленый цвет) отвечает: «Трава бывает (осенью) желтая» — запрещение одного цвета организует торможение одних ответов, обращение к другим, новым ситуациям, новый, окольный путь мышления.

Между прочим, на этом употребление карточек как вспомогательных знаков не кончается: чтобы исполнить вторую задачу — не повторять два раза одних и тех же цветов, ребенок подбирает из лежащих перед ним карточек соответствующую данному вопросу (например, желтую) и для отметки того, что этот цвет был уже назван, отодвигает карточку несколько вниз; после этого он, прежде чем ответить на вопросы, смотрит на оба ряда запрещенных цветов (С, ряды  $\alpha$  и  $\sigma$ ) и уже после этого, сделав свой процесс опосредствованным, с успехом обходит все «опасные

места» опыта. Внешние «операции» трансформируют и организуют процесс внимания.

Однако процесс на этом не останавливается. Если бы мы дали ребенку возможность провести несколько раз такую игру, мы заметили бы, вероятно, перемену в его поведении: он вскоре перестает пользоваться карточками, начинает решать задачу без внешних вспомогательных приемов и как будто возвращается к прежнему натуральному применению внимания. Но это впечатление только кажущееся. На самом деле мы видим, что ребенок успешно решает задачу, которую он раньше не мог решить; он с успехом обходит все препятствия, обусловленные инструкцией.

Чем же объяснить такую перемену в поведении ребенка? При ближайшем рассмотрении мы убеждаемся, что процесс его внимания все же остался опосредствованным; только вместо внешне опосредствованного он стал *внутренне опосредствованным*. Научившись пользоваться вспомогательными орудиями на внешнем материале карточек, ребенок вырабатывает ряд внутренних вспомогательных приемов. Вместо того чтобы раскладывать перед собой запрещенные карточки, он *мысленно фиксирует* (зрительным или, что лучше, речевым образом) эти два запрещенных цвета и уже через посредство этих фиксированных цветов дает все свои ответы. Прием, выработанный на внешних операциях, перестраивает и внутреннюю структуру процесса, вырабатывая системы внутренних стимулов и приемов. Такую картину превращения внешних процессов в процессы внутрен-

181

ние мы можем считать в высшей степени вероятной на основании двух моментов: 1) аналогичное превращение процессов мнемотехнического запоминания, которое мы наблюдали в наших экспериментах, и 2) поведение ребенка старшего возраста, который при решении той же задачи внешнюю манипуляцию с карточками заменяет внутренней фиксацией. Именно эти приемы и являются специфическими для процесса «культурного внимания», который долго был нам малопонятным.

Подобные эксперименты решают для нас многое неясное в проблеме операций, связанных с вниманием. Совершенно очевидным становится, что специфические особенности внимания мы должны искать именно в операциях с известными стимулами и знаками, которые делают процесс опосредствованным и играют указывающую, фиксирующую, выделяющую роль. Эти стимулы могут быть естественными (например, в случае естественного центра воспринимаемой структуры), но развитие этих средств идет прежде всего путем выработки новых приемов культурного поведения, новых организующих знаков и их дальнейшего использования. Мы представляем себе основные вехи, по которым человек от примитивных, натуральных форм внимания переходит к сложным, культурным, и думаем, что дальнейшее исследование откроет нам и новые стороны и детали этого процесса.

#### § 10. Культурное развитие специальных функций: абстракция

Одним из самых мощных орудий, которые культурное развитие воспитывает в психике человека, является абстракция.

Было бы неправильно думать, что абстракция в психике взрослого культурного человека является каким-то специфическим процессом или специальной функцией, которая присоединяется к другим и вместе с тем образует нашу интеллектуальную жизнь. Гораздо вернее было бы сказать, что в психике культурного человека она является необходимой составной частью всякого мышления, тем воспитанным в процессе развития личности приемом, который является необходимым условием, необходимым орудием его мышления.

На примере развития абстракции, этого стержневого условия всякого мышления,

можно, как ни на каком другом процессе, показать, как определенный способ работы нашего нервно-психического аппарата целиком создается как продукт культурного развития и как, раз создавшись, он трансформирует целый ряд психологических процессов.

Показать культурный генезис целого ряда процессов поведения и испытываемых под его влиянием метаморфоз нервно-психиче-

**182**

ской деятельности — основная задача этой книги; изучение процессов абстракции как нельзя лучше помогает в этой задаче.

Выше (§ 4 и 5) мы указывали на то, что первичные, натуральные формы восприятия ребенка отличаются прежде всего конкретностью. Ребенок подходит к каждому предмету как к неповторимому конкретному экземпляру; он повторяет в этом случае примитива: он знает березу, сосну, иву, тополь, — он может назвать дерево вообще; если ему, как и примитиву, предложить сосчитать, он может спросить, что именно ему нужно считать, потому что считать он может только конкретные предметы; он, как это рассказывает Штерн, знает, сколько пальцев на его руке, и не может ответить на вопрос о том, сколько пальцев на руке другого человека.

Короче — его мышление насквозь конкретно, и отвлеченное представление о числе, качествах или признаках находится у него еще в самых зачаточных формах. Пиаже приводит следующую табличку, на конкретном примере иллюстрирующую развитие процессов мышления у ребенка.

Ребенок 5 лет различает свою правую руку от левой.

Ребенок 7 лет различает правое и левое в предметах.

Ребенок 8 лет различает правую и левую руку человека, стоящего лицом к нему.

Ребенок 11 лет различает правое и левое в соотношении между тремя предметами, расположенными в один ряд..

Мы видим, что даже такое понятие, как правое и левое, требующее сравнительно небольшого процесса отвлечения, довольно медленно развивается у ребенка и в тех случаях, где оно хоть несколько осложнено, достигает своего достаточно полного развития лишь к 8 и даже 11 годам.

Все это с наглядностью показывает, что ребенку трудно оторваться от воспринимаемого им предмета во всей его конкретности и выделить из него соответствующие, общие для целого ряда предметов признаки.

Процесс отвлечения развивается лишь в процессе роста и культурного развития ребенка; его развитие стоит в тесной связи с началом употребления внешних орудий, выработкой сложных приемов поведения, а сама абстракция может в этом случае рассматриваться как один из прививаемых ребенку в процессе его развития культурных приемов.

Мы можем проследить первичное возникновение этого процесса на конкретном примере, где взаимоотношение примитивного целого восприятия внешних объектов и начинающегося отвлечения, необходимого при всяком «культурном» психическом процессе, оказывается особенно наглядным.

Мы хотели бы остановиться здесь на предпринятых нами для этой цели исследованиях развития счетных процессов у ребенка.

**183**

Счет, употребление числа, операции с числами являются одними из наиболее типичных выработанных культурой приемов, вошедших очень крепко в психологический инвентарь культурного человека.

Употребление чисел сопряжено обычно с максимальной абстракцией, и, говоря об обычных счетных процессах, мы тем самым говорим о культурных функциях, условием которых является максимальное отвлечение от конкретных форм

предметов.

Однако эта культурная функция развилась не сразу, и на опытах с ребенком мы можем проследить весь этот процесс с достаточной ясностью. В самом деле, спросим себя: чем замещается абстракция у детей, которые еще не выработали ее?

Мы даем сидящим за столом трем-четырем детям кубики; играя, ребенок 4 — 5 лет должен разделить кучу кубиков на равные части, раздавая их каждому играющему. Когда раздел произведен, ребенку задается вопрос, равное ли количество кубиков оказалось у каждого из играющих; он должен сравнить разделенное количество кубиков и уравнивать его, если оно окажется неравным\*.

Понятно, что взрослый человек, обладающий достаточно выработанными приемами счета, просто пересчитает кубики и сравнит полученные количества. Таких абстрактных приемов счисления у ребенка еще нет. Наши маленькие испытуемые решают эту задачу существенно иначе. Чтобы сравнить полученные количества кубиков друг с другом, они придают им какую-нибудь форму и сравнивают после этого отдельные кубики по форме. Формы, по

\* Эти опыты были повторены и продолжены в нашей лаборатории Е. Кучуриным.

**184**

которым сравнивают дети полученные количества, бывают различные. Это иногда схематическое изображение каких-нибудь знакомых предметов. Наши 5-летние ребята делали из шашек (или кубиков), которые они делили, кровать, трактор, другие знакомые им предметы, и если каждому из участников игры удавалось дать такой предмет, то они считали деление правильным; иногда они делали башню (с), а затем составляли башни рядом и уравнивали их на ощупь рукой или клали шашки в дугу, в дорожку и так же конкретно, по форме, производили уравнение.

Во всех этих случаях характерно одно: в операциях ребенка преобладающую роль играет непосредственное, конкретное восприятие формы, аппарат абстракции, счет еще недостаточно развит, и ребенок замещает его примитивным применением натуральных процессов восприятия — вместо счета средством сравнения служит форма.

То, о чем мы только что рассказывали, происходит у ребят, часто совсем еще не владеющих счетом, и у детей, стоящих на первых ступенях развития счисления, непосредственное восприятие формы еще продолжает играть огромную роль, определяя часто и сами счетные процессы.

Ребенку, который уже умел считать (7 — 8 лет), мы давали пересчитать беспорядочно лежащие кубики и кубики, расположенные в линию. Конечно, этот второй процесс протекал быстрее и правильнее; ребенок не путался, не считал кубики дважды, как это часто случалось при беспорядочном их расположении; форма (дорожка) четко определяла его счет. Затем, чтобы проверить, насколько сильно это влияние формы на счетный процесс, мы располагали кубики так, чтобы две четкие системы пересекались, имея общие элементы; мы давали детям сложенные из кубиков крест или два пересекающихся квадрата и предлагали им пересчитать количество кубиков, составляющих каждую пред-

**185**

ложенную фигуру. Если бы абстрактный счетный процесс у ребенка был достаточно развит, то мы могли бы ожидать, что процесс счета будет произведен правильно. Совсем не то видим мы у ребенка.

Предложенный нами опыт дает нам хорошую возможность наблюдать саму структуру счетного процесса, его последовательность, построение (ребенок указывает пальцем на каждый отсчитываемый им кубик), а наблюдая структуру процесса, мы можем регистрировать целый ряд ступеней культурного развития психики ребенка.

Перед нами — трехлетка. Он еще не умеет последовательно считать и лишь

указывает по порядку пальцем на отсчитываемые им кубики (на правильность сопровождающего эти указания «счета» мы, конечно, не обращаем внимания). Характерным для него является обычно то, что правильная форма, видимо, еще не обуславливает у него никакой последовательности; он начинает считать с одного конца креста, перебрасывается на другой, потом снова возвращается на первый, много раз указывая на одни и те же элементы. Процесс у него носит характер первичной бесформенности.

То же нам пришлось наблюдать у отсталого ребенка — 13-летней гидроцефалки. Она считала так же хаотично, многократно тыкая пальцем в один и тот же кубик и возвращаясь к уже сосчитанным.

К возрасту 6 — 7 лет процесс принимает существенно иные формы. Здесь уже яркое определяющее влияние на счет оказывает форма.

Ребенок этого возраста уже считает крест, отсчитывая кубики по прямой линии, а во второй фигуре придерживается формы обоих квадратов. Но это влияние формы — что особенно интересно — оказывается здесь настолько сильным, а счетная абстракция, эмансипация от законов зрительного поля настолько незначительной, что, считая, он отсчитывает входящие в обе системы кубики (средний кубик у креста, два стоящих на пересечении кубика в квадратах) два раза, т.е. столько, сколько раз они входят в систему форм. В первом случае крест считается как две пересекающиеся линейные системы, во втором мы имеем два пересекающихся квадрата, и каждый раз, доходя до стоящего на пересечении кубика, наш ребенок считает его наново как элемент данного ряда. Мы видим, что и здесь еще кубики не считаются отвлеченно, а пересчитываются *как члены данной конкретной системы*.

Проведенные нами опыты показали, что в более легкой фигуре (крест) ошибки, обусловленные недостаточным развитием абстракт-

#### 186

ции, делались 62% дошкольников средней группы и лишь 6% школьников I группы; в более трудном же случае (квадрат в квадрате) все 100% дошкольников средней группы и 12% школьников I группы дали такой же неправильный счет.

Опыты эти показывают, что мы имеем возможность не только констатировать недостаточное развитие абстракции в детском возрасте, но и указать время (и в некоторых случаях — темп) ее нарастания\*.

Лишь позднее, по нашим наблюдениям — к 9 — 10 годам (впрочем, это зависит от интеллектуального возраста ребенка), «культурный» процесс счета развивается настолько, что оказывается в состоянии эмансипироваться от зрительного поля, от законов конкретного восприятия, и ребенок начинает сосчитывать данную ему фигуру достаточно правильно, не забывая отвлекаться от формы и не пересчитывая дважды одной и той же фигуры. Впрочем, одна и та же вещь, входящая в разные системы, еще долго продолжает восприниматься как две различные вещи, и отзвуки этого конкретного, обусловленного конкретными ситуациями мышления еще надолго остаются в психике человека.

Нам случалось наблюдать этот факт уже на взрослых людях и в довольно сложных жизненных ситуациях. В Берлинском психологическом институте производился такой опыт: испытуемого — взрослого человека или ребенка — оставляли одного в помещении, где на столе было разложено несколько предметов, между которыми лежало небольшое зеркало. Испытуемый, помещенный в ситуацию свободного ожидания, начинает перебирать отдельные предметы. Он пробует маятник, смотрится в зеркало. Мы видим, что это зеркало, будучи поставлено в определенную ситуацию, употребляется по своему прямому назначению. Но интересно, что, когда экспериментатор предлагал использовать зеркало \*как рефлектор, направляя зайчика на определенное место стены, зеркало теряло свои прежние функции: ни один испытуемый уже не пытался смотреться в него, все

относились к нему как к «инструменту», функции его становились совсем новыми.

Этот процесс, когда в зависимости от ситуации одна и та же вещь приобретает новую характеристику, представляет собой своеобразную ступень отношения к объектам внешнего мира. Опираясь на то, что нами было прослежено уже в раннем возрасте, когда мы видели, как входящий в две разные системы кубик восприни-

\*Подробнее этот вопрос разработан в нашей лаборатории рядом студентов Академии коммунистического воспитания. Цифры взяты из работы студентов Новицкого и Ельменева.

187

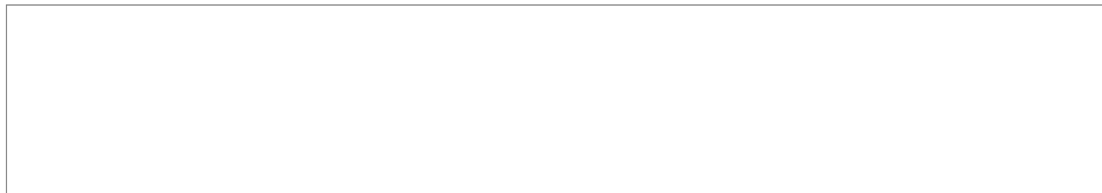
мается два раза в зависимости от «контекста», и переходя в сложные «культурные» формы благодаря функциональному употреблению предметов внешнего мира, различного в разных ситуациях, у нас создается этот относительный характер мышления, носящий ясные черты структурности; однако нужна еще значительная доля абстракции, чтобы было выработано устойчивое отношение к объектам, создана «инварианта», позволяющая нам узнавать и оценивать объекты независимо от окружающей их ситуации.

Возвратимся, однако, к процессу счета у ребенка и попытаемся проследить еще с другой стороны, чем характеризуется переход от примитивных форм восприятия количества к сложным, «культурным».

Ребенка 7 — 8 лет, знающего, что такое «чет» и «нечет», мы просим определить четность и нечетность предлагаемых ему кубиков. Первый раз мы предлагаем ему четыре кубика, составленных в квадрат; ребенок сразу же отвечает нам, что перед ним «чет». Он делает это с подозрительной быстротой, и мы замечаем, что он обычно не пересчитывает глазами отдельные кубики, а фиксирует лишь всю фигуру в целом. Для контроля мы даем ему вторую фигуру (изображенную фиг. Б), состоящую из пяти кубиков; ребенок также сразу говорит нам, что перед ним «нечет». У нас закрадывается естественное сомнение, что ребенок не пересчитывает кубики для определения четности, а просто воспринимает форму, будучи уверен, что правильная форма всегда дает «чет», а неправильная, «незаконченная» — «нечет». Для того чтобы убедиться в этом, мы даем ему следующую, провокационную фигуру (фиг. С): здесь девять кубиков расположены в правильный квадрат; ребенок столь же быстро отвечает нам, что число лежащих здесь фигур четное; обратная комбинация — десять кубиков, расположенных в неправильную форму (фиг. £>), дают уверенное определение этого количества как нечетного. Мы пробовали ставить этот опыт еще резче, прямо на глазах меняя форму, в которую сложены кубики, скажем, изменяя фиг. D на фиг. £", и тут же получали от ребенка ответ, что если первая фигура заключает в себе четное количество кубиков, то вторая — явный «нечет».

Эти странные для нас суждения вовсе не объяснялись тем, что

188



ребенок превратно понял нашу инструкцию: на ряде конкретных примеров, задаваемых ему устно, мы могли убедиться, что он правильно понимает «чет» и «нечет» (девять сапог он всегда определял как «нечет», а десять — как «чет»). Полученный нами результат объяснялся тем, что ребенок воспринимал предложенные ему кубики как *целую конкретную форму* и именно восприятие этой формы заменяло у него еще трудный и несколько чуждый для него процесс счета.

Процесс абстрактных числовых операций развивается у ребенка достаточно

поздно, и лишь под влиянием воздействия школы к окружающей культурной среде ребенок вырабатывает у себя этот специфический культурный прием, и все только что описанные процессы заметно трансформируются.

У ребенка первых годов школьного обучения мы уже не видим подобных процессов замены счета примитивным восприятием формы; ребенок овладевает отвлеченным счислением, десятичной системой, а это влечет за собой заметную эмансипацию от того безраздельного господства первичных законов зрительного поля, которое делает мышление ребенка в первые годы его развития чисто эмпирическим, конкретным и зависящим от непосредственного восприятия.

Мышление, которое на первых стадиях детства являлось функцией восприятия формы, постепенно эмансипируется от него, вырабатывает свои новые, культурные приемы и, трансформируясь, переходит постепенно в то мышление, которое мы привыкли наблюдать у взрослого культурного человека.

### **§ 11. Культурнос развитие специальных функций: речь и мышление**

Мы должны сделать несколько итоговых замечаний о путях развития детского мышления. После тех материалов, которые мы привели, сказать об этом в кратких чертах было бы нетрудно, однако сказанного нами недостаточно для того, чтобы набросать общие черты развития мышления ребенка. Для этого необходимо еще связать вопрос с незатронутым нами механизмом, с важнейшим, пожалуй, из средств мышления — с речью.

В психологической литературе последнего времени установилось мнение, что речь играет в мышлении огромную, решающую роль. Больше того, многие авторы думают, что, размышляя, мы говорим неслышно, про себя, то, что думаем; мышление, по их мнению, — это речь минус звук. По этому воззрению, развитие мышления, сказывается, очень нетрудно проследить; для этого нужно только как следует изучить те пути, по которым развивается речь; богатство словаря и речевых форм будет говорить о богатстве мышления, а самое

#### **189**

изучение мышления сведется к изучению тех речевых навыков, которые характерны для данного человека.

Совершенно понятно, что такая постановка проблемы имеет огромное педологическое и педагогическое значение, потому что с помощью изучения речи мы сможем решить ряд практических вопросов школы, воспитания, обучения ребенка.

Однако спросим себя: права ли эта теория? Правда ли, что мышление — это простая внутренняя, беззвучная речь? Верно ли, что детское мышление — это лишь речь, бедная материалом и формами, а мышление взрослого — богатые, построенные по всем логическим законам беззвучные монологи?

Обратимся к развитию мышления и речи.

Очень многое заставляет нас думать, что дело обстоит в действительности гораздо сложнее, чем предполагает эта теория.

Мы можем прежде всего сказать, что мышление и речь имеют безусловно различные корни и очень часто на ранних ступенях развития могут существовать одно без<sup>а</sup> другой.

Нам известно, например, что могут существовать формы интеллектуальной деятельности без всяких речевых проявлений. Если мы определим интеллект как плановое, организованное поведение, направленное к разрешению каких-нибудь сложных задач, то его примитивные формы мы найдем там, где еще нет речи.

Выше (глава первая) мы описали поведение обезьяны, которое никак нельзя назвать иначе, как интеллектуальным. Обезьяна поставлена в трудные условия — ей предъявлена задача, которую она никак не может разрешить естественными, привычными способами, находящимися в ее распоряжении. Она идет на ряд

планомерных, организованных действий. Если, например, плод, который ей нужно достать, лежит слишком далеко от нее, она, тормозя свои непосредственные попытки, берет палку, если же та оказывается коротка, вкладывает одну палку в другую и так достает плод. Действия эти нельзя не признать результатом некоторой, хотя бы примитивной, интеллектуальной деятельности, однако речь здесь отсутствует.

Обратимся к другому примеру. Вспомним маленьких детей, которым очень хочется достать что-нибудь, что лежит слишком высоко или слишком далеко от них. Они притаскивают из другой комнаты стул, становятся на него, пользуются десятками примитивных, но явно целесообразных приемов; они проявляют большой «практический интеллект» — однако примитивные формы этих действий могут наблюдаться и в ту эпоху, когда речь еще совсем не развита или мало развита.

Короче — интеллект, мышление как сложные, плановые фор-

## 190

мы поведения могут возникать и в доречевой период, могут развиваться и помимо речи.

И обратное положение имеет здесь силу: мы знаем много случаев, где развивающаяся речь не имеет ничего общего с мышлением, где видно, что она растет из совершенно других корней, имеет другое функциональное значение.

Мы все знаем, что примитивнейшей формой речи являются крик и другие голосовые реакции, появляющиеся при движениях, при сильных эмоциях и т. п. Сюда относятся возгласы и междометия при работе, плач или смех, восторженные крики при победе или устрашающие при преследовании.

Имеют ли они что-нибудь общее с интеллектом, с мышлением? Конечно, ничего. Их корень — это простая тенденция разрядить создавшееся в организме напряжение, они не могут претендовать на большую роль, чем простые выразительные движения. Их основа эмоциональна, они нисколько не помогают человеку разрешать организованным путем сложные жизненные задачи, они не обращаются на планирование собственного поведения субъекта и протекают совсем в другой плоскости, чем интеллектуальная деятельность.

В своих глубоких корнях речь, следовательно, может и не совпадать с мышлением, оставаться совершенно самостоятельным, имеющим другие корни процессом.

Но не только на далеких, примитивных ступенях развития происходит такое несоответствие мышления и речи. Мы знаем случаи их несоответствия и на высших ступенях деятельности.

В самом деле, в целом ряде случаев доказано, что мыслительные акты протекают без видимого наличия речи, даже внутренней; одна из немецких психологических школ, так называемая Вюрцбургская школа, показала, что напряженная умственная работа может протекать не только без слов, но и без всяких образов, часто даже бессознательно, так что человек не может дать себе отчета о том, как та или иная мысль пришла ему в голову. Такие процессы, как размышление над шахматной доской, могут протекать, видимо, также без внутренней речи, исключительно с помощью комбинации зрительных образов.

Однако много видов речи взрослого культурного человека не имеют прямого отношения к мышлению; такой является эмоциональная речь, служащая, как было указано выше, лишь средством выражения, такова и речь в ее простейших коммуникативных функциях.

Речь и мышление могут, следовательно, и у взрослого человека протекать порознь, но это вовсе не значит, что эти два процесса не встречаются друг с другом и не оказывают друг на друга влияния. Как раз наоборот, встреча мышления и речи со-



ставляет крупнейшее событие в развитии индивида, и именно эта связь ставит мышление человека на небывалую высоту.

Попробуем понаблюдать за маленьким ребенком — и мы сделаем ряд очень интересных для нашей темы выводов. Ребенок до одного года представляет в точном смысле слова немое существо. Правда, у него можно заметить много голосовых проявлений, но их навряд ли можно считать даже примитивными формами речи. Ребенок кричит, когда что-нибудь мешает ему, когда он хочет есть или внезапно просыпается от сна. Он причмокивает губами, кряхтит, производит ряд нечленораздельных звуков, которые каждый, имевший дело с детьми, знает, но которые никак нельзя сколько-нибудь точно передать на этих страницах. Собственно говоря, первый звук, который мы слышим от ребенка, — это его первый крик при появлении на свет, первый крик при рождении. Конечно, этот крик не имеет никакого отношения к речи, никакого отношения к выражению каких-нибудь психических состояний — это просто рефлексорный акт, и еще много подобных криков, звуков, которые матери очень любят принимать за первичные проявления осмысленной речи ребенка, на самом деле являются еще не речью, а простыми рефлексами голосового аппарата.

Однако именно эти рефлексы голосового аппарата подготавливают почву для «величайшего открытия в жизни ребенка» — для того момента, когда ребенок начинает понимать, что эти звуки и их комбинации могут *означать* определенные предметы, что с их помощью можно достигнуть очень многого, что, сказав «ам-ам», можно получить есть, а сказав «ма-ма», можно позвать маму.

Конечно, и это открытие функционального употребления слова как средства для называния предмета, выражения определенного желания и т. п. происходит не сразу. Наблюдая ребенка, мы замечаем, что около года у него появляется тенденция подражать звукам, которые он слышит. Отсюда берется название собаки «вау-вау», коровы — «му», отсюда же берется ряд подражаний словам, которые произносят взрослые, и именно это создает первые условия для начала функционального использования слов, осуществляющего такой огромный переворот в жизни ребенка.

Что такой переворот действительно происходит, это не подлежит никакому сомнению. Примитивное мышление ребенка, которое до сих пор развивалось несмелыми, наивными шагами, которое шло «на ощупь», внезапно получает новые возможности. Эти возможности заключены в речи, в том, что ребенок внезапно оказывается в состоянии придавать своим желаниям и стремлениям четкую словесную форму, с помощью которой эти желания и стремления могут легче осуществиться. Все наблюдения говорят за то, что именно эта функция речи является первичной, наиболее актуальной, настойчивой. Понявший значение слова как формы выражения, как способа овла-

дения интересующими его вещами, ребенок бурно начинает накапливать слова и пользоваться ими для этой цели. Слово «няня» отнюдь не значит у ребенка просто «няня»: оно значит «няня, иди сюда», или «няня, уходи», или «няня, дай яблоко»; смотря по обстоятельствам, оно может принимать разное значение, но всегда остается его активная форма, выражающая в одном сочетании звуков целое желание ребенка. Первый период осмысленного употребления речи есть всегда период слов-предложений, слов, активно выражающих желание ребенка, или слов, выделяющих какой-нибудь центральный для ребенка элемент. Именно из этого корня дифференцируются и другие сложные проявления речи.

То, что ребенок действительно перешел от звуков к речи, от простых голосовых рефлексов к осмысленному употреблению слов, то, что произошла эта, как ее

называет Штерн, «конвергенция» звуковых реакций и мышления, — все это мы можем узнать по одному очень простому и бросающемуся в глаза признаку: ребенок начинает быстро приобретать все новые и новые слова, вступает в период быстрого активного обогащения своего словаря. Это действительно период первоначального накопления в жизни ребенка. Узнав цену словам, научившись ими владеть, ребенок начинает все время, насколько это только разрешают ему условия, искать новые слова; он спрашивает все снова и снова, как называется та или другая вещь, он болтает без умолку, повторяет все новые и новые слова, обогащая все больше свой словесный инвентарь. Наконец через некоторое время он пускается в активное словотворчество, начиная дополнять не хватающий у него запас слов новыми, тут же изобретаемыми им словами.

Для наблюдателя это поистине самый любопытный период в жизни ребенка, для самого же ребенка — период самый важный, без которого не могло бы двинуться дальше и развиваться его мышление.

К. Чуковский недавно выпустил интересную книжку, посвященную детскому языку именно этого периода, и в ней мы можем найти много примеров того, как ребенок, находящийся в таком периоде активного приобретения словаря, не останавливается на накоплении готовых слов, а производит из имеющегося у него материала все новые и новые слова, дающие ему возможность овладевать все новыми и новыми понятиями. Если вещь принадлежит всем и все могут пользоваться ею, ребенок определяет ее как «всехную», то, чем копают, ребенок называет «копалка», а то, что цепляется (петля), — «цеплей»; если выражению «утонуть» надо придать уточненный смысл, указывающий на то, что

См.: Чуковский К. Маленькие дети. Л., 1928. 7-835 193

кукла в ванне утонула не совсем, что она может появиться опять, ребенок говорит, что кукла «притонула» и «вытонула». Один из таких ребят, размечтавшись о своей будущей профессии, решил, что он должен будет чинить матери швейную машину и что он обязательно станет «машенником» (от слова «машина»). Мы не будем давать примеров из материалов, приведенных в этой книжке; все они с большой наглядностью указывают на активный характер детского словотворчества, на интенсивный и бурный процесс приобретения и обогащения словаря.

И действительно, такой процесс имеет место. Так, по данным Трэси (Трасу)\*, у ребенка 12 мес словарь исчерпывается 4 — 10 словами, к двум годам он имеет уже в среднем около 300, а к трем годам — свыше 1000 слов.

Эта стадия в развитии ребенка имеет огромное принципиальное значение: речь впервые начинает употребляться как прием для выражения определенных содержаний, мышление впервые становится речевым и получает новые толчки к развитию. Если ребенок оказывается в состоянии употребить слово «всехный», то этим самым он овладевает новым для него понятием; говоря о кукле «притонуть» и «вытонуть», он отчетливо формулирует новый нюанс мысли и овладевает им.

Что действительно речь и слово являются важнейшим рычагом в продвижении мысли и образовании новых понятий, это блестяще показано целым рядом экспериментальных исследований, принадлежащих целому ряду психологов. Естественно, что изучать процесс образования новых понятий очень трудно, потому что понятия новые для одного являются уже известными другому. Поэтому Ах решил выработать у ребенка совсем новые, не существующие у него экспериментальные понятия и сделать это с помощью слов как вспомогательных орудий. Опыты ему удалось, и действительно, он получил возможность в лаборатории наблюдать, как с помощью вспомогательных слов ребенок вырабатывал новые понятия. /

Опыты ставились таким образом: перед ребенком размещался ряд фигур, отличавшихся друг от друга по каким-нибудь трем или четырем признакам: так, тут были фигуры разной формы (кубы, цилиндры, пирамиды и т.п.), разного размера

(большие и маленькие), разного веса (тяжелые и легкие). В задачу экспериментатора входило выработать у ребенка какое-нибудь новое, не существовавшее до того понятие (например, понятие больших и легких предметов, маленьких и тяжелых предметов и т. п.). Такие понятия Ах выработывал с помощью условных слов. Ребенок брал один предмет (скажем, большой

\* См.: Tracy F. The psychology of childhood. Boston, 1894. **194**

и тяжелый цилиндр) и читал при этом надпись, содержащую бессмысленный слог «рас»; это же слово он произносил, поднимая другие предметы, отличные по форме, но обладающие теми же признаками. Другой предмет (скажем, маленький и легкий) он называл «гацун» и повторял это слово, поднимая предметы, обладающие теми же свойствами; наконец, предметы большие и легкие он называл условно «фал», а маленькие и тяжелые — «таро». В задачу ребенка входило, следовательно, отвлекшись от индивидуальных признаков предмета, научиться владеть этими новыми комбинированными понятиями и, выработав их с помощью предложенных слов, суметь выбрать из общей кучи предметов фигуры, обладающие каждой из этих комбинаций признаков.

В таких искусственных условиях прослеживалось, насколько ребенок оказывался в состоянии выработать новые понятия и насколько ему в этой задаче помогали слова.

Опыты Аха распадались на две серии: сначала ребенок заучивал название каждого индивидуального предмета, затем надписи с «именами» убирались, и ребенок должен был выискать из всей серии предметы с именем «рас», «фал», «таро» и «гацун». Понятно, что закрепление всех этих комбинаций с помощью чисто механической памяти оказывалось невозможным, и успешное решение задачи показывало, что действительно соответствующее новое понятие было выработано.

С одной стороны, далеко не все дети, как показывал опыт, могли овладеть этой задачей, и, с другой стороны, далеко не все овладевали ею с одинаковой легкостью.

В этих опытах, которые могут подчас показаться очень искусственными и далекими от жизни, продемонстрировано, однако, одно: в них ребенок с помощью условного слова строит новое понятие и овладевает той задачей, которой он без того, конечно, не овладел бы. Язык является здесь орудием мысли, и больше того — язык является орудием закрепления опыта, орудием мнемотехническим.

Этот последний процесс играет в жизни ребенка значительную роль. Школьное обучение, усиленно стимулируя развитие речи\*, вместе с тем производит и ряд существенных изменений в психике ребенка. Обогащенный словарь, речь, которой обучают и с помощью которой строят понятия, — эта речь изменила и мышление ребенка, она дала ему большую свободу, позволила опери-

\* Подробно об этом см.: Л у р и я А. Р. Речь и интеллект в развитии ребенка. Т. I. М., 1928 (Труды психологической лаборатории Академии коммунистического воспитания); Речь и интеллект крестьянского, городского и беспризорного ребенка. Т. П. М., 1929 (Труды психологической лаборатории Академии коммунистического воспитания).

195

ровать рядом общих понятий, бывших раньше совершенно недоступными ребенку, дала возможность развиться более полно новой логике, бывшей до тех пор у ребенка лишь в зачатке. Более того, даже такие функции, как память, резко изменяются с момента, когда речь начинает преобладать в поведении ребенка. С достаточной точностью установлено, что процесс развития памяти идет в школьном возрасте в направлении от оптически-образного типа к словесному. Если запоминание зрительных объектов было в дошкольном возрасте не слабее, а даже сильнее запоминания слов, то теперь картина резко меняется, и ребенок школьного возраста в среднем начинает приближаться к словесному типу памяти, слова и

логические формы начинают играть в его памяти роль решающих орудий; к этому же времени начинает все больше отмирать тот вид изумительной наглядно-образной памяти, который известен под именем «эйдетизм» и который преобладал в более ранние годы (о нем мы уже говорили выше).

Речь занимает командные высоты, становится наиболее употребляемым культурным приемом, обогащает и стимулирует мышление, и психика ребенка перестраивается, приобретает новую структуру. Речевые механизмы, которые раньше ярко выражались в периоде активной речи, в этом «периоде первоначального накопления» переходят во внутреннюю, неслышную речь, а эта последняя становится одним из важнейших вспомогательных орудий мышления. В самом деле, сколько сложных и тонких интеллектуальных задач осталось бы неразрешимыми, если бы мы не имели внутренней речи, благодаря которой мышление может облекаться в четкие и ясные формы, благодаря которой становятся возможными предварительные словесные (или лучше — интеллектуальные) пробы отдельных решений, предварительная их планировка.

Если, по классическому сравнению Маркса, архитектор в отличие от пчелы строит свою постройку, предварительно продумав ее и составив план и расчет, то этому огромному преимуществу интеллекта над инстинктом мы в большой степени обязаны механизму внутренней речи. Речевые механизмы играют в поведении человека далеко не только роль выразительных реакций. От всех остальных реакций они принципиально отличаются тем, что играют специфическую функциональную роль: их действие обращается на организацию дальнейшего поведения личности, и именно в предварительном речевом планировании человек достигает наивысших культурных форм интеллектуального поведения.

Переносясь извне внутрь, речь образовала важнейшую психологическую функцию, являясь представителем внешней среды в нас, стимулируя мышление, а как думают некоторые авторы, закладывая фундамент и развитию сознания.

## 196

Те примитивные формы речевой деятельности ребенка, о которых мы говорили выше, все эти периоды детской болтовни и «коллективных монологов» — все это является подготовкой к тем стадиям развития, когда она становится стержневым механизмом мышления; только в этот последний период речь из воспитанного внешнего приема превращается во внутренний процесс, и мышление человека приобретает новые и огромные перспективы дальнейшего развития.

### § 12. Стадии культурного развития ребенка

Наблюдения, которые мы только что изложили, убеждают нас, что развитие ребенка безусловно нельзя свести к простому росту и созреванию врожденных качеств. Как мы сказали выше, в процессе своего развития ребенок «перевооружается», изменяет свои самые основные формы приспособления к внешнему миру. Этот процесс выражается прежде всего в том, что непосредственное приспособление к миру с помощью заложенных от природы «натуральных» возможностей сменяется другой, более сложной стадией: ребенок вступает в контакт с миром не сразу, а вырабатывает сначала некоторые приемы, приобретает некоторые «культурные навыки»; он начинает употреблять всякого рода «орудия» и знаки и уже через их посредство осуществляет стоящие перед ним задачи, и, надо сказать, осуществляет их значительно успешнее, чем делал это раньше.

Однако было бы ошибочно думать, что весь этот процесс сводится к постепенному, эволюционному накоплению сложных приемов и навыков, нарастанию умений и что четырехлетний отличается от восьмилетнего ребенка только тем, что у последнего культурное умение функционально владеть орудиями внешнего мира и своими собственными процессами поведения больше и лучше

развито.

Наблюдая ребенка в процессе его естественного развития, ставя его в искусственные экспериментальные условия и «прощупывая» с возможной подробностью отдельные его проявления, мы убеждаемся, что поведение ребенка отдельных возрастов представляет и значительные качественные различия; эти различия коренятся, как мы это уже отметили, не только в чисто физиологических изменениях, но и в различном умении пользоваться теми или иными культурными формами поведения. Короче — мы можем говорить о том, что ребенок переживает определенные стадии культурного развития, каждая из которых характеризуется различным отношением ребенка к внешнему миру, различным характером пользования объектами и различными формами изобретения и употребления отдельных культурных приемов, будь то какая-либо система, выработанная в про-

**197**

цессе развития культуры, или прием, изобретенный в течение роста и приспособления личности.

Вспомним, как ребенок постепенно учится ходить. Как только достаточно окрепли его мышцы, он начинает передвигаться по земле тем примитивным способом, каким передвигаются животные, способом, какой заложен в нем от природы. Он ползает на четвереньках, и один из крупных современных педологов\* говорит, что ребенок раннего возраста внешне напоминает нам небольшое четвероногое животное, нечто вроде «обезьяноподобной кошки». Это животное продолжает некоторое время передвигаться таким примитивным способом; однако спустя несколько месяцев оно начинает подниматься на ноги: ребенок начинает ходить. Обычно это происходит не сразу. Сначала он пользуется внешними предметами, держится за них; он пробирается, держась за край кровати, за руку взрослого, за стул, таща этот стул за собой и опираясь на него. Короче — его ходьба еще не готова, она еще «в лесах» тех внешних орудий, с помощью которых она создается. Еще месяц-другой — и ребенок, выросши из этих «лесов», отбрасывает их, внешняя помощь ему больше не нужна, внешние орудия заменяются сложившимися внутренними невродинамическими процессами: у него развились крепкие ноги, достаточная устойчивость и координация движения — он перешел в стадию окончательно сформировавшейся ходьбы.

Уже здесь мы видим, что развитие определенной функции ребенка проходит через несколько фаз, которые, как мы увидим, можно проследить на любом почти процессе, от простых и до наиболее сложных.

Развитие начинается с мобилизации наиболее примитивных, заложенных от природы тенденций, их натурального использования, затем проходит через фазу учения, когда под давлением внешних условий процесс меняет свою структуру, начинает из натурального процесса становиться сложным «культурным», когда строится с помощью целого ряда внешних приемов новая форма поведения, и наконец приходит к стадии, когда эти внешние вспомогательные приемы остаются позади, отбрасываются как ненужные, и организм выходит из этой эволюции трансформированным, обладающим новыми формами и приемами поведения.

Наши опыты над маленькими детьми дают нам возможность проследить этот процесс во всех его подробностях и наметить некоторые более или менее четкие стадии, которые неизбежно проходит развитие ребенка.

\* См.: Блонский П. П. Педология. М., 1925. С. 96. 198

Предложим ребенку какую-нибудь задачу, достаточно трудную для осуществления, например, поставим с ребенком простой опыт с реакцией выбора. В условиях этого эксперимента ребенок будет получать стимулы, на каждый из которых он должен будет сделать соответствующее условное действие, — скажем, нажать ту или иную клавишу пианино. Мы воспроизводим здесь в искусственной

обстановке те условия разнообразного реагирования на предметы внешней среды, которые бывают и в жизни и составляют значительную часть нашего поведения; мы поставим с ребенком опыты, которые показали бы, как он овладевает выбором из ряда возможностей, как он оказывается в состоянии дифференцировать одно действие от другого.

Представим себе, что мы даем ребенку друг за другом несколько картинок — топор, яблоко, письмо, стул и т.п.; на первую из них он должен нажать одну клавишу детского игрушечного пианино, на следующую — вторую, далее — следующую и т. д. Конечно, задача запомнить эту инструкцию и удачно выполнить ее, дифференцируя одну клавишу от другой, — для ребенка нелегкая задача, особенно если мы даем выбор из восьми различных раздражителей.

Если возьмем ребенка 5 — 6 лет и предложим ему эту задачу, он попытается справиться с ней всеми имеющимися в его распоряжении средствами; он в строгом смысле слова еще не применяет никаких особенных «приемов»; обычно он решает просто запомнить инструкцию и выполнить задачу; если же после нескольких попыток ребенку все-таки не удастся запомнить инструкцию и правильно осуществить реакцию выбора, он отказывается от этой задачи, отчаиваясь в успехе, заявляя, что он не может ее выполнить.

Если мы предложим этому ребенку воспользоваться каким-нибудь искусственным приемом, облегчающим выполнение задачи, мы убедимся, что наш маленький испытуемый не только не может придумать какой-нибудь облегчающий искусственный прием, но даже оказывается не в состоянии овладеть каким-нибудь способом, предложенным ему. Фаза, в которой ребенок находится, может быть охарактеризована нами как фаза *натуральных форм поведения*, иначе — как фаза примитивная; ее основной чертой является то, что к любой ситуации ребенок приспосабливается исключительно при посредстве тех естественных, натуральных функций, которыми он обладает (например, естественное значение отдельных действий); мысль о том, что данную задачу он может разрешить более совершенным способом, применяя какие-нибудь приемы, функционально используя стимулы как знаки, — эта мысль еще чужда ему.

## 199

В самом деле, попытаемся облегчить ему задачу. Дадим нашему ребенку второй ряд картинок, стоящих на подставках, и предложим ему воспользоваться ими как заметками, расставив их на рояле перед соответствующими клавишами. Мы можем так подобрать этот второй ряд, что каждая из них будет напоминать одну из картинок первого ряда, служащих условными стимулами (1-й ряд — топор, 2-й ряд — мальчик рубит дерево; яблоко — груша; письмо — пароход; жук — бабочка и т.п.). Расставляя их в определенном порядке, ставя перед данной клавишей соответствующий значок, ребенок может заменить свою естественную, хотя и очень осложненную, реакцию выбора искусственным процессом приспособления, основанным на опосредствованной мнемо-технической операции, и удачно разрешить задачу. Для этого ему нужно лишь понять, что предложенные ему карточки на подставках могут играть функционально другую роль, могут служить ему вспомогательными значками и что для этого надо только установить между ними и первым рядом стимулов соответствующую связь.

Это последнее ребенок наиболее ранней фазы развития никак не может сделать. Ему никак не может прийти в голову, что предложенные ему вспомогательные карточки могут действительно играть какую-нибудь роль, что они могут иметь какое-нибудь отношение к карточкам первого ряда, что между ними можно искусственно установить связь, которая служила бы разрешению предъявленной задачи, что их можно использовать как средство, направленное к исполнению психологической операции.

Ребенок этой фазы может действовать только простейшими натуральными способами; так же как и некоторые животные — вплоть до высших, он не умеет функционально владеть орудиями, направленными на разрешение сложных психологических задач, и это накладывает решающий отпечаток на его поведение.

Чтобы развиваться дальше, он должен перейти от этой натуральной стадии поведения к более сложной: он должен расширить свои естественные возможности, научившись пользоваться орудиями и приемами; из натуральной стадии поведения он должен перейти в культурную.

Попробуем поставить такой же опыт с ребенком чуть-чуть старше. Предъявим аналогичную задачу ребенку 6 — 7 лет. Не запомнив нашей инструкции непосредственно, он с готовностью обратится к вспомогательным значкам, если мы предложим их ему. Правда, в пользовании этими вспомогательными картинками мы заметим у него своеобразные черты, которые говорят за то, что овладение сложными вспомогательными приемами еще далеко не приняло у него тех форм, которые характерны для взрослого. В самом деле, лишь некоторые

200

картинки, особенно близко напоминающие наш основной раздражитель, ребенок действительно использует полностью (например: на стимул «топор» ему нужно нажать определенную клавишу; он берет вспомогательную картинку «мальчик с топором» и ставит ее перед этой клавишей). Ставя заметку и потом, при повторении стимула, ища ее глазами, он получает способ правильно осуществить задаваемую ему реакцию. Однако это происходит у ребенка только в отдельных, индивидуальных случаях. В массе же для его поведения оказывается характерным другое: убеждаясь на отдельных случаях, что вспомогательные значки могут действительно помогать в его задаче, он, не понимая, почему именно они помогают, решает, что достаточно внешне произвести удачную операцию — поставить перед клавишами любой значок, чтобы задача была разрешена и чтобы само собой запомнилось, в каком случае ему нужно нажать эту клавишу. Поставив любой значок, ребенок уже не заботится о том, чтобы запомнить; он наивно уверен, что «значок сам за него запомнит», и один наш маленький испытуемый, положив в соответственном месте перед клавишей гвоздик, уверенно заявил нам, что «гвоздик запомнит» и что ему теперь ничего не стоит выполнить нашу задачу.

Такое расхождение между пользованием известным приемом и его пониманием, наивная вера в достаточность значка самого по себе, без понимания его смысла и без умения им реально пользоваться, характерны для этой стадии культурного развития ребенка. Мы имели случай наблюдать, как ребенок берет любой предмет, не имеющий никакой связи со стимулом, и кладет его перед собою, «чтобы запомнить»; больше того, часто ребенок берет ряд одинаковых предметов (гвоздиков, перьев и т.п.) и заранее раскладывает их перед каждой клавишей, совершенно не пытаясь связывать каждый значок с предъявляемым стимулом и наивно веря в достаточность этого чисто внешнего действия.

Все это дает нам основания считать, что ребенок переживает своеобразную фазу культурного развития — фазу наивного отношения к внешним культурным операциям, или «магическую» фазу. В некоторых отношениях эта фаза напоминает отдельные черты в мышлении примитивного человека, начинающего овладевать отдельными приемами, но не знающего их границ и развивающего целую наивную стратегию, основанную на недостаточном понимании механизмов тех операций, которое реально помогает его приспособлению к внешнему миру.

Эту фазу в развитии мышления ребенка мы в сравнительно чистом виде могли воспроизвести в приведенном опыте; однако в жизни мы можем наблюдать отзвуки этой наивной фазы очень широко. Если бы мы попробовали собрать все подобные приемы, широко распространенные среди детей младшего школьного возраста-

ста, мы убедились бы, что эта «наивная психология» у детей зачастую очень богата и что наряду с приемами, действительно помогающими ребенку овладеть определенными задачами, у него существуют и приемы, лишь внешне имеющие форму адекватных, в самом же деле основанные на примитивных заключениях своеобразной детской логики и слепом доверии к внешнему приему, смысл которого для ребенка остается неясен.

Можно думать, что такое примитивное, неадекватное, наивное отношение к объектам и к своим собственным психическим процессам легко найти и в других областях эволюции ребенка (развитие рисунка, письма, счета) и что это отношение характеризует целую фазу в истории поведения.

Сделаем, однако, еще шаг вперед и посмотрим, чем характеризуется дальнейшая эволюция культурного поведения ребенка.

Если на этой фазе развития, которую мы только что привели, ребенок еще не умел достаточно пользоваться внешними приемами, то, постепенно развиваясь, он уже очень скоро начинает понимать самые механизмы их действия; он начинает пользоваться ими осмысленно. Для него становится ясным, что вспомогательные картинки и значки только тогда могут помочь ему, когда он как-нибудь свяжет их с предъясняемым стимулом; что не всякий значок может оказать ему помощь, а лишь определенные, связь которых со стимулом можно установить; он перестает рассматривать значок как самостоятельно действующий фактор, он переходит к новому, сложному виду поведения, где вспомогательный предмет начинает занимать своеобразное, функциональное, «подсобное» место.

«Натуральный» способ решения трудных задач постепенно переходит в сложный, прибегающий к пользованию орудиями, назревает культурная фаза поведения. Изучая детскую память или пользуясь только что изложенным опытом, мы можем проследить, как постепенно нарастает у ребенка умение пользоваться такими вспомогательными значками. Ребенок 6 — 7 лет оказывается в состоянии установить только самую примитивную связь; он может воспользоваться только тем знаком, который вплотную, непосредственно напоминает ему стимул: так, он легко вспоминает картинку яблока, связывая ее с картинкой груши, «потому что они вкусные», он ставит перед нужной клавишей картинку, непосредственно в жизненном опыте связанную со стимулом, при котором эту клавишу надо нажать. Однако при всем этом он еще недалеко ушел в умении пользоваться вспомогательными знаками. Достаточно дать ему две картинки, очень далекие друг от друга по содержанию, чтобы он оказался не в состоянии использовать одну как орудие для воспоминания другой. Лишь позже он оказывается в состоянии не только пользоваться непосредственно данными связями, но и активно изображать вспомогательные структуры. Ребе-

нок запоминает слово «лопата» с помощью карточки, на которой изображены цыплята, объясняя, что они «носом роют землю, как лопатой»; даже очень далекие вещи с удивительным остроумием превращаются ребятами в орудия для запоминания.

Мы приведем лишь один пример того, как может изловчиться в пользовании такими внешними приемами ребенок 9 — 10 лет.

Мы даем ребенку следующую задачу: при назывании отдельных слов он должен каждый раз нажимать на ту или иную клавишу. Для помощи в запоминании мы даем ему коробочку, наполненную гвоздями, винтами, перьями, кусочками резиновых трубок и тому подобной мелочью. Ребенок тотчас же осматривает все эти вещи, и мы начинаем опыт.

Предъявляется слово «ночь»; ребенок кладет перед соответствующей клавишей



резиновую трубку (объяснение: «Здесь, в трубке, как ночью, темно»); слово «мать» — ребенок кладет перед, клавишей, поперек ее, перо («Это мама лежит и спит»); слово «лес» — ребенок берет гвоздь и кладет его наискось («Дерево в лесу срубили — вот оно и лежит»); слово «школа» — ребенок берет полую внутри трубку («Вот это — как домик, и там дети учатся»). Так дается восемь слов, на каждое из которых ребенок должен нажать новую клавишу. После однократного предъявления слов-раздражителей и соответствующего размещения значков ребенок производит реакцию выбора без единой ошибки и с весьма незначительным для такой трудной задачи временем.

В следующем опыте ребенку даются другие слова, и те же самые значки используются в другом контексте, приобретают новое<sup>1</sup> значение (резиновая трубка напоминает слово «дым», «потому что из нее дым может идти», перо употребляется как значок для слова «весло» и т.д.), и ребенок снова оказывается в состоянии безошибочно решить данную задачу.

Конечно, все эти опыты, о которых мы здесь рассказываем, носят подчас очень искусственный характер, и, однако, мы думаем, что они помогают нам уяснить те механизмы, с помощью которых работает психика школьника, психика взрослого культурного человека. Ведь в этих опытах, быть может очень искусственных и примитивных, мы лишь выносим наружу те приемы, которыми пользуется каждый из нас и которые выросли органически в поведение каждого культурного человека.

В опытах, которые мы привели, наблюдается одна интересная черта: ребенок, много раз повторивший опыт с запоминанием с помощью внешних подсобных заметок, начинает на определенной ступени развития отказываться от их употребления; он делает это, однако, не потому, что он не дорос до них, а потому, что он уже перерос их. То, что он делал раньше с помощью внешних значков, он начинает теперь делать с помощью внутренних приемов, которые заменяют ему всецело те внешние значки, на которых он учился. Ребенок, запоминая раньше с помощью карточек, теперь начинает запоминать с помощью внутренней системы, планируя и связывая материал со своим прежним опытом так, что внутренние, скрытые от постороннего глаза и постоянно остающи-

203

еся в памяти образы начинают играть функционально подсобную роль, служат промежуточными звеньями для воспоминания.

Так, нервно-психические процессы, развиваясь и трансформируясь, начинают строиться по совершенно новой системе. Из натуральных они превращаются в сложные, образованные в результате культурного воздействия и влияния ряда условий, и в первую очередь активного общения со средой.

Сложные жизненные задачи, которые маленький ребенок не мог разрешить путем натурального, непосредственного приспособления, — эти задачи он после переработки в школе и жизни, после усвоения культурных приемов начинает решать сложными, посредственными путями. В активной встрече со средой он вырабатывает умение пользоваться вещами внешнего мира как орудиями или как знаками; сначала это функциональное использование их носит наивный, неадекватный характер; затем ребенок мало-помалу овладевает ими и наконец перерастает их, вырабатывая умение пользоваться своими собственными нервно-психическими процессами как приемами для достижения определенных целей. Натуральное поведение превращается в культурное; воспитанные социальной жизнью внешние приемы и культурные знаки становятся внутренними процессами.

Употребляя метафору, мы можем сказать, что имеем здесь тот же процесс, что и при переходе от натурального землепользования к культурному. Земля, родившая раньше столько, сколько позволяли естественные условия (ее качество, погода, вежесть случайных семян), при культурном хозяйстве в силу-новых условий —

удобрения, обработки лучшими орудиями и ухода — начинает давать во много раз больший урожай и постепенно сама (под влиянием длительного культурного воздействия) изменяется и оказывается уже культурой, приспособленной к тому, чтобы давать максимальную продукцию.

Если же это так, если даже к земледелию, которое, казалось бы, так бесконечно зависит от естественных факторов, мы должны подходить с точки зрения трансформированного влияния культурной экономики, то насколько большее внимание должны мы обратить на тот момент, когда речь заходит о человеческом поведении.

Теперь, при современном состоянии наших знаний рассматривать человека как существо, с теми данными, которые оно приобрело от природы, хотя бы и приумножив их, значит делать огромную ошибку.

Человек есть существо социальное, и социально-культурные условия глубоко трансформируют его, развивая целый ряд новых форм и приемов его поведения. Внимательное изучение именно этих форм особенностей и составляет специфическую задачу психологической науки.

**204**

### **§ 13. Дефектология и психология**

Положения, которые мы старались развить, дают нам возможность подойти с совсем новых точек зрения к тем детям, которых их физические недостатки поставили в особо невыгодные условия, к тем, которые зовутся физически дефективными.

Изучая физически дефективных, психологи пытались обычно ответить на вопросы: в какой степени повреждена их психика и что именно осталось у них из обычного инвентаря здорового ребенка? Эти психологи ограничивались обычно «отрицательной характеристикой» физически дефективного, и они были частично правы, поскольку речь шла об изучении судьбы тех функций, с которыми рождается ребенок на свет и которые у физически дефективного — слепого, глухонемого — оказываются пострадавшими.

Но оставаться на почве такой «отрицательной характеристики», конечно, нельзя: это значило бы пропустить самое существенное, пропустить то, что для психолога представляется особенно интересным. Рядом с «отрицательной характеристикой» дефективного нужно создать и его «положительную характеристику».

В самом деле, слепой или глухонемой не мог бы жить, если бы он чем-нибудь не возместил те недостатки, которые у него имеются. С своим физическим дефектом он оказался бы слишком неприспособленным. И вот вступает в свои права особый и своеобразный механизм: происходит *компенсация дефекта*. В процессе опыта ребенок учится возмещать свои природные недостатки; на базе дефектного натурального поведения возникают культурные приемы и навыки, покрывающие, компенсирующие дефект и дающие возможность справиться с недоступными задачами новыми, другими путями. Дефективное натуральное поведение обрастает компенсированным культурным, создается определенная «культура дефекта» — физически дефективный получает кроме своей отрицательной характеристики еще и характеристику положительную.

Ее-то, по нашему мнению, и должен главным образом изучать психолог. В последнее время благодаря целому ряду работ картина этой «положительной характеристики» дефективности и ее основные механизмы начинают становиться все более и более ясными для нас.

Еще в 1905 г. немецкий психолог А. Адлер (Alf. Adler) положил основу своеобразному учению о личности, которое мы только теперь начинаем достаточно объективно осмысливать и отдельные стороны которого много поясняют нам в развитии психики и поведения физического дефективного ребенка.

Внимание Адлера, тогда еще врача, имеющего дело с заболеваниями внутренних органов, было привлечено тем фактом, что больные, страдавшие серьезным дефектом какого-нибудь органа, все же

## 205

каким-нибудь образом справлялись с этим недостатком. Известный факт, что при заболевании одного из парных органов (легкие, почки, наконец, руки) функцию его берет на себя другой «викарирующий» орган, явился наиболее простым случаем, подтвердившим это наблюдение\*. Однако огромное число случаев протекает по значительно более сложной схеме. Ведь многие из органов нашего тела непарны, многие же поражаются нацело, и вся их функция целиком оказывается задетой. Это последнее бывает особенно в тех случаях, когда функция органа не выпадает целиком, а оказывается лишь врожденно ослабленной. Так, мы имеем часто врожденную слабость зрения и слуха, врожденный дефект речевого аппарата (слабость голосовых связок, косноязычие и т.д.), врожденные дефекты мышечной, половой, нервной и т. п. систем.

И однако, как показал Адлер, люди не только справляются с этими дефектами, возмещая врожденные недостатки, но часто даже «сверхкомпенсируют» их; люди со слабым от природы слухом становятся музыкантами, люди с дефектами зрения — художниками, а люди с дефектами речи — ораторами. Преодоление дефекта может идти как у Демосфена, который из косноязычного человека сделался известным оратором, многократно возместив природные недостатки.

Каким же путем происходит эта сверхкомпенсация?

Основным механизмом компенсации и сверхкомпенсации дефекта оказывается, видимо, то, что дефект становится в центр внимания индивида и над ним создается известная «психологическая надстройка», пытающаяся компенсировать природный недостаток настойчивостью, упражнением и прежде всего известной культурой использования этой дефектной функции (если она слаба) или других замещающих функций (если эта совсем отсутствует). Природный дефект организует психику, аранжирует ее таким образом, чтобы была возможна максимальная компенсация, и, что самое важное, воспитывает огромную настойчивость в упражнении и развитии всего, что может компенсировать данный дефект. В результате получается своеобразная, неожиданная картина: человек со слабым зрением, которое не дает ему сравняться с другими, делает его неполноценным, ставит этот дефект в центр своего внимания, направляет на него свою нервно-психическую деятельность, развивает особое умение максимально пользоваться теми данными зрения, которые он получает, — и становится человеком, у которого зрение

\* В ряде работ установлен факт, что такое «замещение» может иметь место и в отношении мозговых полушарий. При повреждении центров речи левого полушария функция речи может восстановиться за счет развития данной функции в правом полушарии. Естественно, что это проходит со значительно большими трудностями, так как здесь простого «переключения» явно недостаточно.

## 206

стоит в центре его работы, — художником, графиком и т. п. Мы знаем в истории множество таких полуслепых художников, музыкантов с органическими дефектами слуха, глухнувших, как Бетховен, к концу своей жизни, великих актеров со слабым голосом и плохой дикцией. Все эти люди сумели преодолеть природные дефекты, аранжировали свою психику так, что стали большими людьми именно в той области, на пути к которой у них лежало больше всего препятствий. Оказалось, что дефект, который прежде всего снижал психику, делал ее слабой и уязвимой, может служить стимулом к ее развитию, может и поднимать ее, делать более сильной.

С этой динамической точки зрения физически дефективный получает не только свой отрицательный паспорт, но и свою положительную характеристику.

Спросим себя, однако, в чем же именно состоит механизм такой компенсации дефекта? Является ли он простым механизмом перемещений функции, как это бывает при заболевании одного из парных органов?

Один факт толкает нас на правильное решение этого вопроса, и этот факт дает нам психология слепых.

Уже давно психологи, изучавшие жизнь слепых, интересовались вопросом: как именно слепой компенсирует свой природный недостаток? Создавались целые легенды о том, как тонко осязание слепых, какой необычайно тонкий слух они имеют; говорили о том, что у них развивается новое, необычайно тонко работающее «шестое чувство», однако точный эксперимент дал неожиданные результаты: оказалось, что ни слух, ни осязание, ни другие органы чувств слепого не представляют какого-нибудь исключительного явления, что они развиты ничуть не лучше, чем у обычного зрячего человека\*. Но вместе с тем ни для кого не секрет, что слепой достигает в области слуха, осязания и т. п. значительно лучших результатов, чем зрячий.

Разрешение этого будто бы противоречивого положения большинство авторов, изучавших слепого, видят в том, что, имея одинаково со зрячими развитые органы чувств, слепой вырабатывает в себе умение пользоваться ими, далеко превосходящее умение зрячих. Те слуховые и осязательные ощущения, которые у зрячего при доминирующем зрении лежат без движения, у слепого мобилизуются и используются с необычайной полнотой и тонкостью. Удивительное развитие слуха, осязания и т. п. у слепых не есть результат врожденной или приобретенной физиологической тонкости этих рецепторов, а является продуктом «культуры слепого»,

\* См.: В u r k l e n K. Blindenpsychologie. Leipzig, 1924.

207

результатом умения культурно использовать оставшиеся рецепторы и этим компенсировать природный недостаток.

Мы можем сказать, что слепые часто обладают десятками выработанных навыков и приемов, которых мы не можем заметить у зрячих. Достаточно присмотреться к точности и ловкости в движениях, которые часто проявляются слепыми, необычайно тонкому анализу, которому они подвергают ощущения, приносимые им прикосновениями и слухом, чтобы понять те пути, которые позволяют им компенсировать хоть отчасти их природную неприспособленность. Слух и осязание становятся в центре внимания слепого; под его контролем вырабатывается ряд приемов для их максимального использования — это приемы как бы вращаются в самую функцию восприятия слепого, памяти, мышления и перестраивают эти последние. В результате такого процесса мы получаем слепых, которые с помощью шрифта Брайля быстро читают текст, которые разбирают географические карты и которые своими путями оказываются в состоянии стать полноценными членами общества. Достаточно вспомнить известную всем историю Елены Келлер, слепоглухонемой от рождения и достигшей, однако, высоких степеней образованности, чтобы понять, что рациональное воздействие, приобщение к культурным приемам может перестроить психику, даже выросшую на особо неблагоприятной почве физической дефективности.

Близкий к этому круг «культурных надстроек» мы встречаем и при других видах физических дефектов. Мы видим часто, как та или иная функция при наличии определенного врожденного дефекта начинает исполнять совершенно иную, новую роль, становясь орудием, компенсирующим наличный недостаток. Так, мы знаем, что при глухонемоте мимика начинает приобретать совершенно новую для нее функцию. Она перестает быть простым путем выражения эмоций, она становится важнейшим коммуникативным средством, пока новые, более совершенные приемы

— чтения с пальцев или с губ — не заменяют этот наиболее примитивный аппарат выражения и связи\*.

Больше того, на этом примере мы можем убедиться, насколько каждое из применяемых глухонемым «орудий» совершенствует, развивает и изменяет его психику. Можно с уверенностью утверждать, что каждому из употребляемых приемов соответствует особая психологическая структура. Совершенно понятно, что у

\* Интересно, что все указанные виды речи сохраняются часто у глухонемых и употребляются для различных способов передачи материала: так, в общении со взрослыми глухонемые дети чаще всего употребляют чтение с пальцев и губ, в общении друг с другом и в выражении эмоциональных переживаний преобладающую роль играет мимическая речь.

208

глухонемого, пользующегося для разговоров со своими сверстниками исключительно языком мимики, очень небольшие возможности для контакта, для обмена опытом и сведениями, а следовательно, очень небольшие возможности и для дальнейшего развития и совершенствования интеллекта. Насколько эти возможности развиваются, когда он переходит к языку знаков, который дает возможность передать любое слово, любую комбинацию звуков! Как необычно расширяется его психологический инвентарь! Какой огромный стимул получает развитие его интеллекта, обогатившись не только значительным числом новых понятий, но — главное — новым и значительно более совершенным методом контакта с людьми! Наконец, быть может, столь же важный скачок делает развитие глухонемого, когда он научается чтению с губ, а отсюда и обычной речи, которой он пользуется часто в совершенстве, хотя сам и не слышит ее. Овладев этим «орудием», глухонемой включает себя в среду нормальных, слышащих и говорящих людей. Он получает возможность вступить в разговор с каждым, понять каждого. Не говоря уже об огромном психотерапевтическом значении этого завоевания, выводящего его из замкнутости, меняющего всю его личность, делающего его социально полноценным, такое включение его в широкую социальную среду сразу же раскрывает новые возможности перед его интеллектом. Конечно, в интеллектуальном отношении глухонемого, владеющего умением читать с губ, навряд ли можно сравнить с тем примитивным существом, которое пользуется для связи со средой лишь несовершенными орудиями мимики и нечленораздельных звуков.

Еще один простой пример, иллюстрирующий, как физические дефекты могут компенсироваться искусственными средствами. Мы имеем в виду многочисленные во время войны случаи ранения и ампутации конечностей.

Все эти случаи характерны тем, что в них человек внезапно выбивался из строя, лишаясь конечности, и восстанавливал свою полноценность лишь с помощью искусственной конечности — протеза. Приучение пользоваться протезом вместо руки или ноги в существенном перестраивало характер поведения такого субъекта, и выросшая за время войны «психология протеза» указала на ряд особенностей в пользовании этими искусственными руками и ногами.

Шрифт Брайля, чтение с пальцев и губ у глухонемых, протезы — все это становится предметом психологии наряду с такими процессами, как инстинкты, навыки, внимание и аффект. С переходом к истории человеческого поведения, к изучению его культурных форм такое расширение становится обязательным.

В. Джемс указал в одном месте, что личность человека кончается не кончиком его пальцев, а носком его ботинка и что бо-

209

тинки, шляпа, одежда так же входят в состав личности, как голова, волосы, ногти.

Это положение совершенно неоспоримо, если мы решим изучать и культурные формы поведения личности. Понятие культурной личности кончается за пределами организма, и изучение культурных привычек и одежды дает нам ценнейшие материалы к пониманию человеческого поведения.

Вся история одежды и моды говорит нам о том, что одной из существенных задач их было всегда оттенить нужные стороны фигуры, скрыть физические недостатки и — где нужно — компенсировать их. Стоит только немного просмотреть мемуары XVI — XVII вв., чтобы найти целый ряд примеров такого происхождения мод и отдельных частей туалета. Брыжи на рукавах вводятся при дворе для того, чтобы скрыть некрасивые руки; дамские повязки, в начале XIX в. бывшие в моде, облежавшие шею, были введены законодательницей мод, которая должна была скрыть уродливый шрам на шее. Чтобы увеличить рост, употребляются высокие каблуки, и уродливые ноги скрываются длинными платьями. Худоба и недостаточное развитие форм компенсируются корсетами, турнюрами, толстинками и т. п. (особенно развитыми в модах позднего средневековья и Ренессанса). Трудно было бы перечислить все те случаи, когда физические дефекты компенсировались «стратегией костюма», когда этот последний организованно применялся как дополнение и исправление личности. Достаточно вспомнить все военные костюмы, увеличивающие рост, фигуру и придающие устрашающий, грозный вид, костюмы, начиная от боевого наряда индейцев до современных военных форм, чтобы убедиться, что одежда действительно может составлять как бы часть личности и организуется зачастую общей ее установкой.

Мы не можем пройти мимо еще одного внешнего приема, применявшегося с успехом в модах XVIII — XIX вв. для компенсации недостатков и для того, чтобы организовать внимание, отвлечь его от одной части тела и направить на другую. Мы имеем в виду «мушки», которыми пользовались модницы прошлых веков и которые служили великолепным искусственным приемом, для того чтоб соответствующим образом организовать внимание.

Все перечисленные нами приемы сводятся к внешним орудиям для компенсации недостатков. Чтобы быть логичным, следует упомянуть, что их дополняют и внутренние приемы компенсации. То, что мы уже упоминали о формации черт характера, относится именно сюда. Компенсация природной слабости необычайно громкой речью, вызывающим поведением, грубостью является обычной вещью и служит источником целого ряда характерных свойств у трудного ребенка, хулигана и т. п. Мы знаем, что не-

## 210

обычайно жестокие с виду люди при ближайшем рассмотрении оказываются очень мягкими и их жестокость — лишь компенсирующая маска, а слабоволие часто компенсируется упрямством.

Физические недостатки, так же как и отдельные психические дефекты, часто компенсируются не только внешними приемами, но и организацией, ориентировкой характера всей личности.

Дефект не может рассматриваться нами как нечто статическое, раз навсегда закрепленное; он динамически организует целый ряд приемов, которые могут не только ослабить его значение, но иногда и компенсировать (и сверхкомпенсировать) его. Дефект может явиться могучим стимулом к культурной реорганизации личности, и психологу нужно лишь уметь различить возможности его компенсации и воспользоваться ими.

### § 14. Отсталость и одаренность

Высказанные нами на этих страницах взгляды заставляют нас пересмотреть наше отношение к такому важному вопросу современной педологии, как отсталость и

одаренность. В действительности такой пересмотр в психологической литературе уже давно начался, и современные взгляды на отсталого имеют очень мало общего с привычными для нас, ставшими уже ходячими мнениями.

В самом деле, обычно представляют себе отсталого очень просто. Отсталый — значит глупый. Отсталый ребенок (точнее, дебил — имбецил — идиот) — это тот, у которого весь его психический инвентарь беден, который не обладает ни должной памятью, ни достаточной восприимчивостью, ни достаточным рассудком. Отсталый — это психический бедный от рождения.

И однако точные исследования совсем не подтверждают этого взгляда.

В самом деле, действительно ли верно, что отсталый во всех отношениях стоит ниже нормального ребенка его возраста?

Справимся с цифрами. Один немецкий автор\* произвел подробное исследование зрения у детей различной степени отсталости. Результаты оказались удивительными: наилучшее зрение было найдено у идиотов. Вот краткая сводка этих данных:

См.: G e l p k e Th. Über die Beziemmg des Sehorgans zum jugendlichen Schwachsinn. 1904. Цит. по: Т р о ш и н П. Я. Сравнительная психология нормальных и ненормальных детей. Т. I. Пп, 1915.

211


По данным приведенной сводки оказывается, что процент нормального зрения у идиотов в три с лишним раза больше, чем у нормального ребенка; острота же зрения у идиотов в среднем вдвое лучше. Больше того, процент нормального зрения средней остроты закономерно падает при переходе от идиотов к более слабым ступеням отсталости и к нормальным. В отношении зрения мы, следовательно, видим процесс, обратный тому, который можно было бы ожидать: чем глубже отсталость, тем основные физиологические функции зрения оказываются лучше.

Примерно то же можно сказать и о других воспринимающих органах, в частности о слухе. На основании многочисленных исследований авторы приходят к выводу, что и острота слуха у отсталых детей не ниже нормы.

Получается интересный и несколько неожиданный вывод: мы ожидали встретить у умственно отсталых детей снижение всех психофизиологических функций — и в это время видим, что основная естественная база их — деятельность органов чувств — оказывается у них ничуть не сниженной, в некоторых отношениях даже стоящей выше нормы.

Такие же неожиданности ждут нас и в дальнейших исследованиях психики отсталого ребенка.

Мы привыкли считать, что все «интеллектуальные» функции безусловно снижены у всех отсталых. И однако нередко отсталые, имбецилы, поражают нас своей блестящей, удивительной памятью. Мы знаем случаи, когда отсталый ребенок оказывается в состоянии механически запомнить достаточно обширные отрывки текста, не обнаруживая вовсе его понимания.

Однако это бывало далеко не всегда. В тех случаях, когда недостаточно было запечатлеть естественным образом предложенный материал, понятный и

интересный для имбецила, когда нужно было какое-то активное усилие, чтобы овладеть предложенным материалом, тогда память отсталого оказывалась чрезвычайно низкой, почти что равной нулю. «Активная память, — говорит большой авторитет в изучении отсталого ребенка П. Я. Трошин, — кладет грань между отсталостью и нормой... «Естественная» память великолепна, а «искусственная» — почти нулевая... Все, что окрашено чувством, имеет отношение к личности отсталого, к интересам; все ближайшее и повседневное, все не требующее усилия, все естественно необходимое у

## 212

отсталого можно признать нормальным; память его отказывается служить, когда дело касается непривычного, непонятного, требующего усилия, неприятного...»\*. Трудно лучше выразить эту двойственность в деятельности памяти у отсталого ребенка. Мы можем понять это лишь с одной точки зрения: мы полагаем, что естественное запоминание отсталого ребенка (так же как и его зрение, слух, так же как и ряд других натуральных функций) часто может оставаться ненарушенным. Разница лишь в том, что нормальный ребенок рационально пользуется своими природными функциями, чем дальше, тем больше он вырабатывает соответствующие культурные приемы пользования своей памятью. С отсталым же ребенком дело обстоит иначе. Он может обладать такими же естественными богатствами, как и нормальный ребенок, но он не умеет ими рационально пользоваться, они лежат у него без употребления, мертвым грузом. Он *имеет*, но не *умеет* — в этом основной дефект его психики; отсталость, следовательно, есть дефект не только в натуральных процессах, а в их культурном использовании, и бороться с ним нужно теми же самыми воспитательно-культурными мерами.

Старые авторы, понимавшие это очень хорошо, не раз указывали на это, говоря, что дефекты умственно отсталого ребенка собственно прежде всего заключаются в отсутствии умения употреблять свои природные данные. «Ни одна из интеллектуальных способностей не может быть считаема вполне отсутствующей у идиота, — говорит Э. Сеген (E. Seguin) в книге «Traitement moral, hygiene et education des idiots et des autres enfants arriérés» (1846), — но у него нет умения свободно прилагать свои способности к явлениям нравственного и отвлеченного характера... Физически — он *не может*, умственно — *не знает*, психически — *не желает*. Он бы и *мог*, и *знал*, если бы только он *хотел*; но вся беда в том, что он прежде всего *не хочет*»\*\*.

За этими глубоко правильными, хотя и несколько наивными, фразами мы видим основное правильное положение: явление отсталости есть явление не только натуральных дефектов, но, быть может, в большей степени явление культурной недостаточности, неумения «хотеть» и «уметь».

Попробуем показать это на экспериментальном изучении памяти нормальных и отсталых детей.

Выше (§ 7) мы уже приводили пример, показывающий, что отсталый ребенок в отличие от развитого не умеет в достаточной степени пользоваться орудиями внешней сферы, употреблять фун-

См.: Т р о ш и н П. Я. Сравнительная психология нормальных и ненормальных детей. Т. II. Пг., 1916. С. 683, 687, 688.

\*\* С е г е н Э. Воспитание, гигиена и нравственное лечение умственно ненормальных детей. СПб., 1903. С. XXXVII — XXVIII.

## 213

кционально предметы как средства для организованного осуществления цели, предпочитая напрягать свои естественные усилия. То же самое мы видим и в детской памяти.

Мы исследовали натуральную память детей различных возрастов от дошкольника



к школьнику и разных степеней развития (от одаренных до различных стадий умственной отсталости). Из всех исследований мы получили впечатление, что натуральная память (механическое запечатлевание предложенного ряда слов) лишь незначительно варьирует в зависимости от возраста и общей одаренности. В среднем запоминаемость материала (слов) колеблется от 4,5 до 5,5, причем значительного различия у отсталых и одаренных мы не видим.

В чем же заключается в таком случае разница в памяти отсталого и нормального учеников? Мы имели возможность убедиться, что эта разница сводилась именно к неодинаковому умению культурно пользоваться своей естественной памятью.

Если нормальный (и одаренный) ребенок оказывался в состоянии применять ряд искусственных приемов, помогавших его памяти и сильно повышавших ее деятельность, то отсталый ребенок, предоставленный сам себе, часто почти не способен к этому. В этом мы убедились на опыте, уже описанном нами. Дадим ребенку ряд карточек от картинного лото и предложим ему воспользоваться ими для запоминания, подбирая к каждому слову какую-нибудь карточку (опыт описан выше, § 8).

Полученные нами материалы раскрывают интересную картину различия психики отсталых и одаренных детей.

Возьмем для примера трех детей в возрасте 10—11 лет. Все эти дети одаренные: интеллектуальный возраст, по Бине, у всех значительно выше паспортного. Со всеми детьми было поставлено три опыта с памятью: сначала им было предложено просто запомнить прочитанный ряд слов (натуральная память), затем были поставлены два опыта, где были предложены картинки, связывая с которыми слова они помогали бы себе запомнить их. Две последние серии отличались следующим: в первой из них предлагались картинки, среди которых он мог найти близкие по содержанию и данным словам; последняя была несколько труднее, т. е. слова, предложенные испытуемым, имели более определенную связь с картинками, и ребенку приходилось изобретать искусственную связь между ними.

Вот результаты, которые дало нам исследование этих трех одаренных детей\*.

Мы приводим здесь лишь в качестве иллюстративного материала несколько случаев. Подробные статистические данные приведены в работе А. Н. Леонтьева, выходящей в «Трудах психологической лаборатории Академии коммунистического воспитания».

## 214

Испытуемые	Возраст	IQ	Натуральная память	Культурная память			Коэффициент культурной памяти (в %)
				I	II	Средн.	

Алексей Т. Гриня Л. Костя Д.

10; 6 1,23 5 10 8 9 180

10; 2 1,27 6 10 9 9,5 159

10; 9 1,36 4867 175

К чему сводятся данные, полученные у всех этих детей?

Мы видим, что все эти дети обладают средней натуральной памятью (4 — 5—6 слов из 10); однако, когда мы даем им в помощь картинки, т. е. исследуем активную способность применять свою память, пользуясь для этого соответствующими приемами, мы видим, что количество запоминаемых слов возрастает почти вдвое — запоминаются уже 9 — 10 слов. (Если бы количество предъявленных слов было больше, мы имели бы еще более значительный подъем результатов.) Пользуясь

искусственными приемами, ребенок сильно улучшает естественное действие своей памяти; повышение здесь в среднем оценивается цифрой в 170 — 200%. Приведем образчик типичного протокола этой серии.

Гриня Л.

II серия			III серия		
Слово	Картинк	Воспроизв	Слово	Картинк	Воспроизв
	а	едение		а	едение

Снег сани  
 Обед корзинк  
 а  
 Учение каранда  
 ш  
 Молод пила  
 ой  
 Платье шапка  
 Отец сапоги  
 Поле лук  
 Птица голубь  
 Лошад подкова  
 ь

лес гриб  
 дом умывальн  
 дождь ик губка  
 собрание стул  
 цветы вишня  
 крыло жук  
 пожар звонок  
 правда лейка  
 крыша кадка  
 рабочий токарь

Просматривая этот протокол, мы видим, что ребенок подбирает картинки не случайно, но каждый раз берет изображения, как-нибудь связанные с данным словом, иногда же сам искусственно увязывает их.

Посмотрим подробнее, как эти дети связывают слова с определенной картинкой и как они сами объясняют это.

*Алексей Т.*

Дано слово «поле»: берет карточку «земляника». («В поле растет».)

Дано слово «платье»: берет картинку «кошелек». (При воспроизведении объясняет: «Потому что кошелек кладут в карман».)

Дано слово «собрание»: берет карточку «звонок». («А это на собраниях, когда шумно бывает, то звонят».)

215

Дано слово «правда»: берет картинку «письмо». («В письме можно все писать, и никто не откроет — сургучная наклейка».)

*Костя Д.*

Дано слово «платье»: берет картинку «щетка». («Можно очистить платье от пыли».)

Дано слово «лошадь»: берет карточку «сапоги». («Не было копыт — взяла сапоги».)

Дано слово «обед»: берет карточку «ножик». («Этим ножичком хлеб можно резать».) И т. д.

Мы видим, что ребенок с успехом пользуется картинками как вспомогательным приемом. Желая запомнить данное слово, он чаще всего выбирает картинку, на которой изображен предмет, встречавшийся в одном комплексе с предложенным словом (обед — ножик, платье — щетка, собрание — звонок); больше того, иногда он констатирует весьма искусственную и сложную связь, отнюдь не воспроизводя прежний опыт, а нарочито комбинируя отдельные моменты («правда» — «письмо», так как «никто его не откроет — и можно писать правду», «лошадь» — «сапоги» и т.д.).

Одаренный ребенок оказывается в состоянии активно пользоваться своим прежним опытом, применяя его в целом ряде приемов для совершенствования своих естественных психологических процессов.

Не то мы видим у отсталого ребенка.

Возьмем четырех детей из того же детского учреждения\*, на этот раз детей с достаточно заметной отсталостью: Катю К. с глубокой олигофренией и трех детей с дебильностью. Проведем их через аналогичное исследование и рассмотрим результаты.

Испытуемые	Возраст	IQ	Естес-тв. память	Культурная память			Коэффициент культурной памяти (в %)
				I	II	Ср. едн.	
Катя К.	12,5	0,58	6	5	4	4,	
Вера Б.	10,5	0,69	4	3	3	3	
Коля Ш.	11,4	0,56	5	4	0	2	
Ваня Ч.	11,4	0,71	5	5	3	4	

Катя К. 12,5 0,58 6 5 4 4, 5

Вера Б. 10,5 0,69 4 3 3 3  
 Коля Ш. 11,4 0,56 5 4 0 2  
 Ваня Ч. 11,4 0,71 5 5 3 4

75 (75) 40 80

Мы видим, что у этих детей процесс протекает иначе. Правда, натуральная память оказывается более или менее одинаковой у обеих групп детей; одаренность одних и отсталость других, видимо, не отражаются на их натуральной памяти. Однако дело обстоит совсем иначе, если мы взглянем на цифры, характеризующие их культурную память. Если в первом случае мы имели всегда резкое повышение памяти при переходе к культурным формам запоминания, то у отсталых заметна обратная картина. Картинки, данные им в помощь, не только не помогают им, но даже мешают, ухудшают деятельность их

Медико-педагогическая клиника Наркомпроса.

216

памяти. Вместо коэффициентов культурной памяти 180 — 200% мы имеем коэффициенты 40 — 70 — 80%: ребенок с помощью картинок запоминает меньше, чем без них. Предложенные культурные приемы непосильны для отсталого ребенка, он оказывается не в состоянии их применять, и они только отвлекают его от непосредственного применения памяти. Глубокое различие между отсталыми и



снегу здесь на карточке нету», — говорит он. Не будучи в состоянии активно связать слово с картинкой, он ищет его простого изображения и, не находя, чаще всего подбирает картинку механически, независимо от задачи связать ее с данным словом. На вопрос, почему он выбрал данную картинку, он отвечает чаще всего: «Потому что она мне нравится», он относится к ней как к цели, не оценивая ее функциональной роли, не пользуясь ею как средством. Поэтому совершенно понятно, что он возвращается в большинстве случаев к своей натуральной памяти и запоминает то, что механически запечатлелось им во время чтения. Картинки не помогают ему, а, наоборот, действуют отвлекающе, и результат получается хуже исходного.

Мы привели здесь примеры исследования натуральной и культурной памяти и увидели, в чем именно проявляются различия между отсталыми и одаренными детьми. Можно думать, что и в других областях преимущественные различия коренятся не только во врожденных натуральных процессах, но и в недостатках культурных приемов, неумении их создать или ими воспользоваться.

Во всех этих случаях чисто биологические дефекты являются вместе с тем фактором, который может ограничить, затормозить культурное приспособление ребенка.

Разница между отсталым и нормальным ребенком оказывается часто отнюдь не в натуральных особенностях того и другого, а в различном использовании природных данных, очевидно зависящих от различной культурной сформированности™ ребенка. У дебилов и имбецилов этому мешают объективные дефекты в развитии мозга, у отсталого школьника — недостаточное влияние культурной среды. Но если у первых мы не видим часто большого влияния воспитания, если оно часто наталкивается на очень значительные конституциональные затруднения, то по отношению к отстающим детям нормальной школы мы остаемся исполненными здорового оптимизма: прививая ребенку определенные культурные приемы поведения, мы можем успешно бороться с детской отсталостью не как с биологическим фактом, но как с явлением культурного недоразвития.

То, что мы принимаем за высокую природную одаренность в какой-нибудь области, часто является отнюдь не результатом каких-либо врожденных свойств, а продуктом рационального применения культурных приемов и большого умения использовать в максимальной степени свои природные данные.

Сами эти природные данные могут и не отличаться от средних данных обычных людей.

Примером этого может служить исследование выдающихся счетчиков, сделанное в свое время А. Бине. Бине подверг психологическим испытаниям лиц, известных как выдающиеся счетчики, с

## 218

феноменальной быстротой производивших математические действия, запоминая огромные ряды чисел. Совершенно естественно было бы предположить у всех этих людей наличие исключительной счетной одаренности и исключительной памяти. И однако в результате психологического эксперимента Бине отнюдь не подтвердил этого положения. Он установил, что некоторые из выдающихся счетчиков обладают от природы самой обычной памятью, ничуть не превышающей памяти среднего нормального человека.

То, что так поражает в них, Бине назвал «симуляцией выдающейся памяти» и показал, что она заключается в целом ряде приемов, которыми данные люди весьма хорошо овладели и с помощью которых им удалось с обычной естественной памятью получить огромные результаты.

Применение рациональных культурных приемов дает возможность достичь больших успехов в деятельности данной функции и создает как бы иллюзию

огромной природной одаренности.

Все эти факты заставляют, конечно, несколько переоценить наше отношение к врожденным и приобретенным формам одаренности и выдвинуть вопрос о «культурной одаренности» как одну из важнейших проблем современной психологии.

#### § 15. Оценка одаренности и проблема культурного развития

Измерение и оценка одаренности стали за последнее время делом большой практической важности. Высказанная в Америке и во Франции в конце XIX в. мысль о возможности выражения в цифрах степени одаренности ребенка в течение последних десятилетий сумела найти свои конкретные формы, и теперь мы не только имеем ряд разработанных систем тестов, но и с успехом применяем их в школе, клинике и производстве.

Идея, лежащая в основе современных тестов на исследование одаренности, вкратце заключается в следующем: если дать испытуемому ряд задач, из которых каждая имеет в виду деятельность, связанную с определенной психологической функцией, если затем расположить эти задачи в порядке возрастающей трудности, то естественно, что человек, более одаренный в отношении данной функции, окажется в состоянии решить большее количество таких задач или проделать их с большим успехом. Это дает возможность выражать степень одаренности в некоторых относительных цифрах.

На таком принципиальном положении основаны все тесты одаренности, отдельные системы их отличаются уже в деталях, в приемах осуществления этой основной идеи.

Так, известная система «психологического профиля» проф. Росссо-лимо исходит из того, что изучает высоту развития отдельных функ-

#### 219

ций (внимания, памяти, воли, сметливости и т. п.), выражая эту высоту в условных единицах — числом проделанных задач; результатом такого обследования является «психологический профиль», указывающий на высоту каждой отдельной функции. Другая известная система тестов — система Бине — пытается дать суммарную оценку степени развития ребенка данного возраста. Подметив, что далеко не каждая задача доступна для детей различных возрастов, Бине подобрал ряд эмпирических серий тестов, каждая из которых легко решалась нормальным ребенком данного возраста. Такие серии задач были выработаны для трех-, четырех-, пятилеток и т. д. Если ребенок данного возраста оказывался отсталым, то он обычно не решал всех задач соответствующего возраста. Так эмпирически вычислялась степень его развития или отсталости.

Однако хорошая и верная по существу мысль об измерении одаренности путем тестов оказывается довольно сложной задачей, если мы пытаемся подойти к ней ближе.

В самом деле, какие именно свойства должны испытываться в различных тестах на одаренность? Что именно является одаренностью и что обычно принято понимать под этим термином?

Присматриваясь ближе к различным системам тестов на одаренность, мы убеждаемся, что в них испытываются часто совершенно различные, взятые из совершенно разных областей функции. Можно сказать, что почти все современные тесты на одаренность исследуют или состояние врожденных психофизиологических функций, или же совершенно другое — развитие навыков и степень осведомленности человека. Первый цикл процессов, как предполагается, не подвержен развитию или подвержен ему в малой степени; поэтому-то часто бывает важно испытать естественную память человека, его зрение, его слух, скорость его движений и т. п. Однако осведомленность человека, конечно, подвержена

сильнейшим изменениям и сама является результатом более или менее богатого опыта, более или менее удачного и длительного контакта со средой. Если мы проанализируем данные, получаемые, например, в результате исследования тестами Бине, то должны будем признать, что нами получен, собственно говоря, весьма разнообразный материал и что за суммарной цифрой, выражающей якобы суммарный возраст ребенка, кроется недифференцированная комбинация оценочных природных свойств и полученных в школе знаний. В самом деле, свидетельствует ли об одаренности ученика название денежных знаков, название месяцев по порядку, подыскание рифмы к слову и т. п.? На основании этих данных мы можем судить не столько собственно об одаренности, сколько о школьной осведомленности ребенка, о большем или меньшем запасе знаний и слов и т. п. Конечно, все это может входить в широко понятое значение одаренности, но, конечно, далеко не исчер-

220

пывает этого понятия. Ведь мы знаем виды и случаи одаренности, которая не сопровождается большим числом знаний. Рядом с исследованием богатства осведомленности ребенка следует изучить и ряд других его особенностей, не имеющих прямой связи с его познаниями, но играющих большую роль в его культурном развитии. Мы думаем также, что для изучения одаренности далеко не достаточно оценить естественные, прирожденные свойства личности.

Можем ли мы без анализа забраковать интеллектуальную работу человека с очень плохой от природы памятью? Можем ли мы признать его малоодаренным, если рядом с плохой от природы памятью он даст нам низкие баллы в отношении других натуральных процессов: скорости реакции, точности движений, внимания и т. п.? Нам кажется, мы были бы не правы, сделав такое заключение. Мы не должны забывать, что у людей, безусловно, одаренных, бывают часто плохие от природы данные, что природный недостаток не остается на всю жизнь зияющим отверстием, что он может заполняться, компенсироваться какими-нибудь приобретенными в течение жизни искусственными приемами и что на базе плохой натуральной памяти при известной «культурной одаренности», как мы показали выше, может вырасти великолепное использование этой небольшой памяти, в то время как в другом случае хорошие природные данные могут лежать без движения.

Констатируя определенное состояние прирожденных свойств человека, мы определяем лишь его «исходное положение», которое при различно пошедшем культурном развитии может дать неодинаковые результаты.

В чем же заключается такое культурное развитие и как подойти к его установлению и оценке путем определенных психологических тестов?

Из всего прошлого изложения наш ответ на этот вопрос вытекает сам собой. Мы думаем, что степень культурного развития выражается не только в приобретенных знаниях, но и в умении человека пользоваться предметами внешнего мира, и прежде всего пользоваться рационально своими собственными психологическими процессами. Культура, среда переделывают человека, не только давая ему определенные знания. Они трансформируют самую структуру его психологических процессов, вырабатывая в нем определенные приемы пользования своими собственными возможностями. Культурная одаренность заключается прежде всего в том, чтобы, имея от природы средние или плохие данные, достигать с помощью их рационального использования таких результатов, каких другой, культурно неразвитый человек может достигнуть только с помощью натуральных данных, значительно более сильных. Умение владеть своим натуральным богатством, выработка и применение наилучших приемов их использования — вот в чем сущность культурной одаренности.

221

Не нужно думать, что культурная одаренность — единое, постоянное и статическое понятие. Нет, она может иметь совершенно различные проявления, и одаренность в одной области вовсе не обязательно предполагает наличие ее в другой. Музыкант, развивший необычайную культурную деятельность в одной области, может совершенно не обладать данными, которые мы предполагаем у ученого; человек с большой практической одаренностью обладает опять-таки совсем иным комплексом особенностей. Вместо абстрактного и малоговорящего термина «общая одаренность» выдвигается сейчас понятие целого ряда специальных «одаренностей».

И однако во всех них есть один общий момент, и он сводится именно к максимальному умению использовать свои природные данные, к выработке все новых и новых, внешних и внутренних, простых и сложных по структуре приемов, переводящих натуральный процесс в опосредствованный, искусственный, культурный. В богатстве и активности этих приемов и заложено то общее, что дает понятие «культурной одаренности».

Конечно, это понятие предполагает динамический, приобретаемый в живом контакте с социальной средой феномен; эти психологические образования являются продуктом социального воздействия на человека, представителем и плодом внешней культурной среды в жизни организма. Они есть у каждого человека, только в зависимости от истории каждого и от различной пластичности его исходных конституциональных данных они богато развиты у одного и находятся в зачаточном, бедном состоянии у другого. Задача психолога заключается в том, чтобы изучить их с достаточной точностью и определить коэффициент этого «культурного развития» у каждого из изучаемых индивидов. Степень натуральных предрасположений — возрастное состояние нервно-психической деятельности — вся база натуральной невродинамики — и уже затем стадия, структура культурных процессов, степень осведомленности, богатство знаний — вот как представляется программа исследования одаренности личности.

Можно с уверенностью рассчитывать, что развивающиеся экспериментально-психологические исследования в недалеком будущем смогут дать нам как готовые системы тестов культурного развития, так и те стандарты, которые можно признать характерными для культурного развития детей отдельных возрастов, биологических и социальных группировок.

Изучение наряду с врожденными свойствами человека еще и тех форм нервно-психической деятельности, которые обязаны своим существованием культурному влиянию социальной среды, даст нам возможность ближе понять ребенка наших детских садов и школ, точнее оценить характер его развития и научиться рациональным культурным влиянием продвигать это развитие все больше и больше вперед.

## Оглавление

Асмолов А. Социальная биография культурно-исторической психологии . . . 3

Предисловие ..... 19

Глава первая Поведение человекообразной обезьяны

§ 1. Три ступени в развитии поведения ..... 23

§ 2. Опыты Кёлера..... 28

§ 3. Закон структуры и поведение обезьяны..... 38



§ 4. Интеллект и естественный опыт обезьян .....	44
§ 5. Интеллект как третья ступень в развитии поведения .....	51
§ 6. Употребление орудия как психологическая предпосылка трудовой деятельности.....	58
Глава вторая Примитивный человек и его поведение	
§ 1. Три плана психологического развития.....	65
§ 2. Три теории культурно-психологического развития.....	68
§ 3. Примитив как биологический тип.....	74
§ 4. Память примитивного человека .....	79
§ 5. Мышление в связи с развитием языка в примитивном обществе ....	95
§ 6. Числовые операции примитивного человека.....	108
§ 7. Примитивное поведение.....	118
Глава третья Ребенок и его поведение	
§ 1. На подступах к психике взрослого человека.....	126
§ 2. Взрослый и ребенок. Принцип метаморфоза.....	—
§ 3. Младенец и его мир.....	130
§ 4. Примитивное восприятие .....	132
§ 5. Примитивное мышление.....	137
§ 6. Шаги к культуре.....	154
§ 7. Овладение орудиями.....	159
§ 8. Культурное развитие специальных функций: память.....	163
§ 9. Культурное развитие специальных функций: внимание .....	175
§ 10. Культурное развитие специальных функций: абстракция.....	182
§ 11. Культурное развитие специальных функций: речь и мышление ....	189
§ 12. Стадии культурного развития ребенка.....	197
§ 13. Дефектология и психология .....	205

§ 14. Отсталость и одаренность..... 211

§ 15. Оценка одаренности и проблема культурного развития..... 219