

Развитие и структура ранних форм мышления

Вопросы развития и структуры интеллектуального процесса на ранних стадиях развития мышления не являются чем-то хорошо изученным в психологии, несмотря на то что ими обстоятельно занимались представители таких давно и основательно сложившихся концепций, как теория инсайта, бихевиоризм с классической формулой «стимул — реакция». Жан Пиаже, изучая эти вопросы, выделил шесть стадий в развитии сенсомоторного интеллекта ребенка.

Каковы же основные направления исследования структуры мышления в этих теориях?

В. Кёлер (1930) применил родившееся в Вюрцбургской школе определение мышления как решения задач к характеристике поведения обезьян, действующих в проблемной ситуации. Им с большой точностью описаны случаи решения обезьянами практических задач путем использования простейших орудий. В. Кёлер пришел к выводу о том, что обезьяны обладают разумом такого же типа, как и человек.

Основным в концепции интеллекта, созданной В. Кёлером и развитой далее представителями гештальтпсихологии, является сведение закономерностей интеллекта к закономерностям восприятия. По мнению представителей гештальтпсихологии, решение задачи целиком основано на принципе совпадения структуры зрительного поля со структурой восприятия. Решение видится животному внезапно и целиком. Усмотрев путь решения, обезьяна сразу же действует нужным образом и достигает искомую цель. Все действия обезьяны, во времени предшествующие возникновению правильного решения, с точки зрения В. Кёлера, не имеют никакого отношения к внезапно реализуемому решению. Нельзя сказать, чтобы В. Кёлер полностью отрицал роль про-

шлого опыта в поведении обезьян, но вместе с тем он нигде не говорит, что этот опыт имеет прямое отношение к возникновению правильного решения.

Таким образом, согласно гештальттеории, основной структурной единицей интеллектуального процесса является инсайт, т. е. усмотрение правильного решения, происходящего по разумному типу независимо от каких-либо хаотических действий в ситуации, предшествующих во времени возникновению внезапного решения-инсайта.

Закономерно поставить вопрос: если мы негативно относимся к пониманию инсайта как единственного репрезентанта разумного в поведении, то не отрицаем ли мы вообще это явление как таковое? Есть инсайт или его нет?

Содержание ответа на поставленный вопрос во многом зависит от метода исследования, точнее его методологии. Жан Пиаже делает чрезвычайно важное замечание о том, что «структура не есть объяснение, она сама лишь результат функционального и диалектического процесса, который единственно является объясняющим» (1965, с. 37). Действительно, картина становится совершенно иной, как только исследователь переходит в построении эксперимента на позицию исследования явления в его развитии, ставит вопрос о происхождении инсайта.

Безусловно, в поведении животного или ребенка встречаются (и нередко) такие акты, которые можно классифицировать как внезапное решение практической наглядной задачи. Однако такие внезапные решения отнюдь не случайны, и за ними всегда стоит опыт субъекта, приобретенный ранее или во время этих незначительных для В. Кёлера хаотических проб, непосредственно предшествующих правильным действиям. То, что ребенок приходит к правильному использованию палочки для придвигания игрушки или выталкивает с помощью длинного пластмассового крокодила шарик, закатившийся под шкаф, означает, что этот опосредствованный способ действия сформировался у него раньше или был им заимствован из опыта окружающих. Во многих подобных случаях значительно уместнее использовать для понимания внезапного решения представление об актуализации субъектом его прошлого опыта.

По своей структуре интеллектуальный акт в том виде, как он понимается гештальтистами, представляет собой скорее не деятельность, а действие, в котором отчетливо можно усмотреть два звена: восприятие ситуации и исполнительную реакцию. В действительности структура интеллектуальной деятельности включает еще и *опыт*, т. е. то, что *определяет и адекватность восприятия ситуации, и соответствие этому восприятию исполнительного звена деятельности.*

Бихевиористическая психология, подчеркивавшая всегда роль учения в образовании нужных реакций, навыков, казалось бы, должна признать решающую роль опыта в решении проблемных ситуаций. Однако если мы проанализируем с позиций бихевиоризма путь, который проходит животное прежде, чем оно сумеет открыть запер и выйти из клетки, то увидим, что конечное результативное звено его поведения, выраженное формулой «стимул — реакция», в ряду предшествующих попыток, возникавших по той же формуле, представляет собой случайную удачу, рядоположенную с другими пробами.

В этой схеме поведения, направленного на достижение определенной цели, не учитывается то обстоятельство, что конечному соответствию стимула и реакции предшествует накопление информации, происходящее в ходе действия субъекта в ситуации. Примером такого накопления ситуационной информации может служить эксперимент, в котором ребенок должен был приблизить к себе платформу с игрушкой, используя концы скользящей тесемки. Ребенок вначале действует неадекватно, затем он постепенно практически познает необходимые отношения между тесемкой и платформой и уже на новой основе решает практическую задачу, опираясь на опыт, полученный в ходе так называемых проб и ошибок. Факты, полученные в экспериментах с детьми и антропоидами, убеждают нас, что решение формируется в ходе проб и ошибок, но отнюдь не возникает как случайный результат какой-либо особенно удачной пробы, соответствующей стимулу.

Позиции гештальтпсихологов и бихевиористов в вопросе о роли опыта в генезисе правильного решения проблемной ситуации по существу одинаковы. И те и другие отрицают существенную роль опыта. Впрочем, от прямо-

линейности известной формулы отходят необихевиористы, включившие понятие независимых переменных в отношение между стимулом и реакцией.

И. П. Павлов крайне отрицательно относился к кёлеровской интерпретации интеллектуального поведения. Повторяя эксперименты Кёлера с шимпанзе, он нашел ключ для проникновения в тайну сущности интеллекта. «...Инсайт — это значит во всех этих случаях, что речь идет об ассоциациях, о тех знаниях, которые раньше уже в жизни были получены методом проб и ошибок. Наблюдая за обезьянами, вы отчетливо видите, что когда они догадываются что-нибудь сделать, это значит — прежние их ассоциации, прежние их знания превращаются в новые знания на ваших глазах совершенно отчетливо методом проб и ошибок. Они пробуют, берут одно — не выходит, они пробуют другое — увенчивается успехом. Тогда они на этом останавливаются, и это дает новое знание, новое соединение, новые связи вещей» (1949, с. 575).

Глубокое понимание сущности интеллектуальной деятельности содержится и в другом высказывании И. П. Павлова: «Инсайт — это высшее знание, высший акт ассоциаций, происшедший путем опыта и ошибок. Это есть момент слития физиологии с психологией. Это есть то, что получается в конце метода опыта и ошибок, это есть приобретение знаний, это есть механизм получения знаний и, вместе с тем, образование мысли» (1949, с. 574).

Выписки из «Павловских сред» сделаны нами, во-первых, для того, чтобы противопоставить кёлеровскому пониманию разумности типа инсайта (нахождение правильного решения через вникание в ситуацию посредством охвата ее свойств как целого) представление И. П. Павлова о решающей роли опыта ситуационной деятельности в возникновении правильного решения; во-вторых, чтобы противопоставить бихевиористскому пониманию возникновения правильной реакции (навыка) в процессе проб и ошибок в ответ на соответствующий стимул взгляд И. П. Павлова на путь проб и ошибок как на путь приобретения опыта, ведущего не к механическому образованию адекватного навыка, а к познанию связей и отношений в ситуации, что и выражается в соответствующих успешных действиях; в-третьих,

чтобы заострить внимание на той настойчивости, с которой И. П. Павлов говорит об опыте как источнике знания — некоторого субъективного фактора, отражающего индивидуальную опытность и оказывающего влияние на результативность действий субъекта.

Интересные мысли о природе и значении индивидуального опыта были высказаны в свое время С. И. Метальниковым (1915). Изучая поведение простейших в русле теории безусловных и условных рефлексов, С. И. Метальников пришел к выводу об изменчивости, казалось бы, одних и тех же рефлекторных реакций. Изменения могут быть трудноуловимы, но они есть.

Накопление опыта происходит в процессе активной жизнедеятельности организма. Сложившийся опыт не представляет собой некоего стабильного накопления информации — он меняется, обогащаясь за счет дальнейшего взаимодействия организма с окружающим его миром. Опыт — это нестабильное, развивающееся образование. *Он выполняет функцию опосредствования в деятельности организма, направленной на преобразование окружающей среды.* В онтогенетическом развитии ребенка в отличие от животных решающее значение приобретает *становление индивидуального опыта через присвоение опыта общественного.* Основными факторами полноценного психического и физического развития ребенка являются общение со взрослыми людьми, воспитание и обучение. Роль этих факторов особенно четко вскрывается в результате генетического анализа.

Сущность генетического метода, основоположником которого был Л. С. Выготский, состоит в том, что психическая деятельность человека исследуется в ходе ее исторически обусловленного становления, включая филогенез, в онтогенезе и в конкретном процессе ее реализации в тех или иных условиях.

Предыстория развития человеческой психики связана не только с филогенезом, но и с антропогенезом, периодом становления специфически человеческой деятельности. Филогенез для психолога особенно интересен теми данными, которые могут быть осмыслены с точки зрения их антропогенной значимости, т. е. данными о развитии предметно-орудийной деятельности, мышления, содержательных форм общения у приматов. «Теория, — пишет Дж. Брунер, — обязана принимать во

внимание ближайших предков человека — приматов — и показать, каким образом индивидуальное развитие как человека, так и приматов обусловлено их эволюцией» (1977, с. 307).

При решении проблемы биологического и социального советская психология опирается на основные положения диалектико-материалистической концепции. Именно поэтому, подчеркивая и поддерживая значение филогенетического аспекта исследования мышления, мы исходим из понимания исторической, социальной его сущности. Продолжая высказывание о том, что «человек с самого начала есть человек, организм человека есть человеческий организм и мозг человека есть человеческий мозг» (Е. В. Шорохова, 1975, с. 35), мы подчеркиваем, что развитие мышления ребенка следует понимать с самого начала как развитие мышления человека. Филогенетические и антропогенетические материалы не дают нам ответа на вопрос о том, что собой представляет мышление современного ребенка, но анализ этих материалов, входя органически в структуру генетического метода, обеспечивает более высокий уровень понимания социальной сущности закономерностей формирования мышления человека в онтогенезе.

Сложившаяся в советской психологии теория присвоения ребенком (человеком) общественно исторического опыта продемонстрировала свою теоретическую и практическую жизненность на материале многих психологических исследований и в педагогической практике.

А. Н. Леонтьев, в трудах которого теория присвоения нашла свое наиболее полное развитие, указывает на то, что ребенок должен осуществить по отношению к любым предметам человеческого обихода «такую практическую или познавательную деятельность, которая адекватна (хотя, разумеется, и не тождественна) воплощенной в них человеческой деятельности» (1959, с. 286). Эта деятельность ребенка может быть адекватна в большей или меньшей степени, и соответственно различна та мера полноты, с какой раскроется «для него значение данного предмета или явления, но эта деятельность всегда должна быть» (1959, с. 286).

Именно с точки зрения оценки роли присвоения в психологическом развитии ребенка мы и рассматриваем

развитие его мышления, оцениваем роль опыта его деятельности в этом процессе.

В советской психологии А. Н. Леонтьевым было выработано представление о *двухфазной структуре интеллектуального процесса, основанное на материалистической теории отражения*. Представление о *фазах приготовления и осуществления* подчеркивает зависимость достижения цели в ходе решения задачи от опыта. Животное отражает объективные отношения между вещами в обобщенном виде. И эти обобщения, подчеркивает А. Н. Леонтьев, формируются в самом процессе деятельности. Выше на основе анализа экспериментальных материалов было показано, что решение проблемной ситуации опосредствуется обобщенным опытом деятельности субъекта, фаза приготовления отражает опосредствованность решения опытом предшествующей деятельности субъекта. *Соответственно конкретное содержание опыта деятельности определяет и качественный уровень развития мышления.*

Действительно, если выделить решение задачи в качестве целостной единицы мыслительной деятельности, отвлекаясь намеренно от возможного многообразия проявлений интеллектуальной деятельности, то в антропогенезе можно обозначить по крайней мере *три этапа становления мышления*, связанные с опорой на качественно различный предшествующий опыт: 1) мышление как решение задач без использования материальных средств, 2) мышление как решение задач при помощи материального средства — орудия, 3) мышление как решение задач с использованием знаковых систем. Генезис мышления всегда связан с действием (А. Валлон, 1956) и опирается на качественно различный опыт, а само решение осуществляется в ином своем качестве.

Решение задач без использования средств — это прежде всего решение по типу обходных путей, затаивание или опережающий гон жертвы у хищных животных и т. п. Опыт подобной деятельности закрепляется в обобщенных функциональных образованиях, которые в поведенческом плане представлены способами действия без использования внешних вспомогательных средств.

Нередко можно наблюдать, как ребенок, впервые посаженный за экспериментальный стол, на котором лежит палка и игрушка, не принимает условия решения задачи, предложенные экспериментатором, а делает попытку решить ее иным путем. Ребенок встает со стула, пытается обойти стол и подобраться к игрушке с той стороны, где ее взять рукой было бы проще всего. Подобных решений практических задач по типу обходного пути можно наблюдать у детей раннего возраста сколько угодно. Ребенок разыщет игрушку, упавшую за кровать, найдет путь к взрослому, находящемуся в другой комнате, и т. д. Все эти решения практических задач опосредствованы опытом, обобщенным в функциональных образованиях, т. е. способах действия, осуществляемых ребенком посредством соответствующих органов и функций.

Исчезают ли при переходе на новый качественный этап развития мышления способы решения функционального типа? Совершенно очевидно, что действия функционального типа можно наблюдать повседневно в деятельности как детей, так и взрослых. Однако если мы проследим преобразования в структуре решения задач при переходе от решения, опосредствованного функциональным способом действия, к решению, опосредствованному орудийным способом действия, то мы должны будем констатировать, что действия типа обходных включаются теперь как операции в действия с помощью орудия. Действительно, при решении орудийной задачи в условиях, когда предмет нужно палкой вывести из лабиринта и провести по определенному пути, в направлении от себя, обходный путь включен как операция в орудийный способ действия. Иными словами, *то, что на предыдущем этапе развития мышления было в структуре интеллектуального процесса действием, на следующем становится операцией — таков механизм, подготавливающий возможность осуществления решения на новом уровне.* В свою очередь орудийные способы действия могут трансформироваться в орудийные операции, включенные в предметно-опосредствованные способы действия.

В этом смысле более ранние формы мышления как бы поглощаются более поздними и продолжают свое существование, будучи трансформированы в процессе

развития мыслительной деятельности в иные структурные единицы.

Переход от первоначального уровня в развитии мышления, характеризуемого решением задач без использования средств, к последующему связан с возникновением качественно новой формы деятельности — деятельности предметно-опосредствованной. Частным случаем предметно-опосредствованной деятельности является орудийная деятельность, возникновение которой в процессе эволюции поведения большинство исследователей связывают с отрядом приматов.

У представителей этого отряда, низших и в особенности высших обезьян, употребление орудий носит характер предметно-опосредствованной деятельности в отличие от спорадического употребления предметов как удлинителей естественных органов, наблюдаемого и у представителей иных систематических единиц. Без сомнения, орудийная, предметно-опосредствованная деятельность — деятельность качественно новая. «Употребление средств и особый характер их операций достаточно ясно свидетельствуют об этом» (А. Н. Леонтьев, 1959, с. 190). В этом мы имели возможность убедиться, анализируя материалы экспериментов по употреблению палки капуцином, шимпанзе и ребенком, приведенные в тексте предыдущей главы.

Опыт использования для решения задач материальных средств отражен в функционально-предметных образованиях, представленных предметно-опосредствованными способами действия, о формировании которых говорилось достаточно подробно в предыдущих главах.

Что же происходит дальше по пути к следующему качественно новому этапу в развитии мышления, т. е. мышления с использованием знаковых систем? Между орудием и знаком есть генетическая связь.

Н. Н. Ладыгина-Котс пишет о разнообразном использовании орудий детенышем шимпанзе в возрасте четырех лет (1935). А. Е. Хильченко наблюдал, как трехлетние шимпанзе с успехом самостоятельно применили палку для подтаскивания приманки к своей клетке (1953). Многочисленные данные, приводимые в трудах советских и зарубежных ученых относительно использования обезьянами различных предметов орудийным образом, делают достаточно основательной ги-

потезу о возможности употребления орудий также и обезьяноподобными отдаленными предками человека.

При наличии орудийных способов действия на определенных стадиях антропогенеза возникает возможность выделения орудия из функциональной структуры способа действия. В этом орудии присутствует помимо вещной сущности след создания и употребления его субъектом. Иными словами, *орудие как вещный компонент обобщенного способа действия может стать в потенции знаком деятельности — получить свое собственное объективно-знаковое существование.*

Орудие аккумулирует в себе обобщенный опыт деятельности и как знак этой деятельности, стоящей за функцией употребления орудия, представляет собой как бы вовне вынесенное функционально-предметное (обобщенное) образование. Этот момент представляется нам весьма значительным в гносеологическом смысле. Дело в том, что в процессе антропогенеза, вероятно, впервые появилась возможность возникновения знака именно в процессе снятия функционального компонента как значения орудия в сочлене «орудие — способ действия» и переносе этого значения в качестве знака функции на орудие. Орудие при этом выступает как реальность, физически противостоящая субъекту, несмотря на свою функциональную включенность в действие, направленное на осуществление определенной деятельности. Орудие одновременно является и вещной отдельностью, и вещным сочленом орудийного способа действия. Это обстоятельство как раз и создает возможность приобретения орудием знаковости по отношению к способу действия, им опосредствованного. За орудием как таковым в антропогенезе могло быть закреплено значение, которое как общественное явление становилось достоянием субъекта в процессе его присвоения.

В свою очередь, другая половина сочлена «орудие — способ действия», т. е. моторное выражение способа действия, могла также при наличии знака — орудия, ее обозначающего, — стать средством, символизирующим и орудие и способ действия с ним, т. е. стать жестом.

И орудие и способ действия (жест), выступающие объективно на определенном этапе в качестве знаков,

еще не такая абстракция по отношению к действительности, как знак, выраженный в словесной форме. На этом уровне развития обобщения опыта деятельности орудие и сам способ, будучи объективно знаками деятельности, еще настолько тесно связаны с самой практической деятельностью, что фактически можно говорить о них, лишь как о функционально-знаковых образованиях. О реальности существования такого уровня в развитии обобщения опыта деятельности в антропогенезе говорят факты, полученные в ходе наблюдений за стадным поведением низших обезьян.

Исключительно важные в теоретическом отношении и по богатству фактического материала наблюдения Н. А. Тих (1970) показали, что звуковые, мимические и пантомимические реакции низших и высших обезьян не только имеют чисто эмоциональный характер, но объективно играют коммуникативную роль в стаде. Информация, передаваемая посредством звуков, мимики и пантомимы, в стаде обезьян имеет строго ситуационный характер. Она отражает состояние отдельного животного в данной ситуации и при наличии других особей играет роль регулятора взаимоотношений в стаде. Эта информация, с точки зрения Н. А. Тих, регулирует поведение особей, но не организует его.

Формировавшимся людям свойствен был в отличие от обезьян преднамеренный обмен содержательной, а следовательно, не только регулирующей, но и организующей информацией. Разумеется, в человеческом обществе речевой коммуникации присуще единство обеих этих функций.

Однако, как показали наши наблюдения*, в стаде низших обезьян (павианы, гамадрилы) среди многообразия поведенческих проявлений отдельных особей и стада в целом есть форма поведения, которая по праву может быть названа в качестве источника зарождения содержательной организующей информации. Имеется в виду собственно предметная деятельность низших обезьян.

* Выражаю искреннюю признательность директору Сухумского института экспериментальной патологии и терапии АМН СССР Б. А. Лазину за предоставленную мне возможность в течение ряда лет вести наблюдения в вольерах институтского питомника.

Метод срезовой фоторегистрации наличного распределения стада павианов в вольере позволил установить следующую особенность группировки обезьян в утренние часы интенсивной поисковой деятельности по добычанию пищи: обезьяны группировались по две и более особей в различных частях вольера. Визуальные наблюдения и последующий их анализ показали, что эти группировки происходят на основе ориентировочной активности одних особей (самки, подростки, детеныши), вызванной предметной деятельностью других особей. Предметная деятельность, вызывающая ориентировочную активность членов стада, обычно представляет собой обследование древесных остатков (пни, бревна) и извлечение из них съедобных частей или насекомых; приподнимание или сдвигание камней, под которыми обезьяны также ищут съедобных червей и мокриц. В некоторых случаях это рыхление почвы и рытье ям, направленные, очевидно, также на поиск съедобных корней, минеральных компонентов и т. д.

Весьма примечательны ориентировочные реакции детенышей и взрослых особей, вызванные указанными формами предметной деятельности других членов стада. Ориентировочная активность, стимулированная действиями других особей с предметами, выражается у обезьян в наблюдении и в попытках совершения подобных действий по отношению к тому же объекту или к сходному, расположенному поблизости от того, с которым действует обезьяна, ранее начавшая эту деятельность. Однажды удалось заметить, как обезьяны-подростки, наблюдавшие за взрослой самкой, которая рыла (рыхлила) землю с помощью камня, воспроизводили аналогичные по форме действия камнем, не пытаясь, однако, разрыхлить почву. Приведенные выше факты убеждают нас в особой антропогенной значимости этого поведения, основанного на подражании.

Предметная деятельность каждой отдельной обезьяны может стать источником содержательной информации для других особей. Эта деятельность объективно способствует организации членов стада, стимулирует их на основе возникающей у них ориентировочной активности к аналогичной подражательной деятельности. Предметная деятельность более умелых особей объективно выполняет функцию обучающего фактора в ус-

ловиях стадного существования. Организующее и обучающее значение предметной деятельности членов стада тем существеннее, чем совершеннее эта деятельность. Это последнее обстоятельство перерастает в фактор нового качества с появлением у приматов орудийной деятельности. Предметная и в особенности орудийная деятельность отдельных особей, вне всякого сомнения, становится источником содержательной информации об этой деятельности для других особей.

Имеются многочисленные и достаточно хорошо документированные данные о наличии в стадах обезьян (да и у других «общественных» животных) более или менее развитой звуковой, мимической и пантомимической коммуникации, объективно (не субъективно!) выполняющей роль регулятора внутростадных отношений между особями. Однако эти реакции — будь то пристальный взгляд, поза заторможенной агрессии или звук, фонетически близкий к звукам человеческой речи, — носят строго видовой характер и, по-видимому, имеют врожденную основу. Они не являются следствием индивидуального опыта и проявляются стереотипно в достаточно стандартных ситуациях общения особей данного вида. Эти реакции ничего не обобщают. Они коммуникативны, но обобщение в них начисто отсутствует.

В предметной деятельности обезьян, напротив, представлены в зачатке обе важнейшие функции: и коммуникация и обобщение. Коммуникативная ценность предметной деятельности — в информативности ее содержания для членов стада, в ее объективно организующей роли. Обобщающая же функция представлена опытом особи, действия которой основаны на этом опыте и объективно являются на данной филогенетической ступени носителями содержательной информации для членов стада.

Здесь вновь уместно обратиться к мнению Л. С. Выготского, писавшего, что «суть дела ведь заключается вовсе не в звуках, а в функциональном употреблении знака, соответствующего человеческой речи» (1934, с. 83). Действия обезьяны с предметом не являются знаком деятельности, но они стимулируют деятельность других особей, организуя ее в сходном направлении. Попытки ученых (Л. И. Уланова, 1950;

Л. Я. Поляк, 1953; и др.) научить обезьян жестами сигнализировать о своих потребностях в воде, пище принципиально ничем не отличаются от выработанных по условнорефлекторной методике цепи двигательных реакций с пищевым подкреплением в конце. Иное дело — естественное поведение обезьяны в стаде, при котором действия одной вызывают на основе подражания аналогичное поведение других.

Нет никакого сомнения в том, что поведение современных обезьян может служить, правда в весьма ограниченной степени, средством ретроспективного воссоздания картины эволюции мышления и речи на филогенетических этапах, непосредственно предшествовавших процессам антропогенеза. Эти данные, используемые с большой осторожностью, дают нам возможность представить, что речевым (не обязательно звуковым) коммуникациям, возникшим в процессе трудовой деятельности, могли предшествовать более примитивные формы организующих стадных коммуникаций. Одной из таких форм зарождающейся внутростадной коммуникации могла стать предметная деятельность как таковая. Мы видим, что *на первоначальной ступени развития стада приматов предметно-опосредствованный способ действия таит в себе возможности возникновения знаковой функции*, предыстория которой уже в антропогенезе в ряду гоминид, очевидно, связана с отражением обобщенного опыта деятельности в форме функционально-знаковых обобщенных образований.

Происхождение труда, как известно, связано с изготовлением орудий. Человеческий, трудовой уровень развития орудийной деятельности имеет свою предысторию. Работы Н. Ю. Войтониса (1949), Н. Н. Ладыгиной-Котс (1959), Н. Ф. Левыкиной (1963), К. Э. Фабри (1966), Г. Ф. Хрустова (1968) и других исследователей показали, что эволюция орудийной деятельности идет от предметной деятельности через случайное использование подходящего предмета (ветвь, камень) в качестве орудия к поиску предмета, который затем используется как орудие, и, наконец, к вычленению необходимой формы из субстрата путем его подработки до получения подходящего орудия, например палки. Следующим шагом должно быть изготовление орудий, а затем изготовление их с помощью других орудий, что ти-

пично уже не для обезьяны, а для становящегося человека.

Предметная и предметно-опосредствованная (орудийная) деятельность особи в условиях стадного существования объективно является носителем обобщенной жизненно важной информации. С развитием труда деятельность, ее операции, средства не только объективно становятся носителями содержательной информации, но и приобретают значение для членов общества — возникает знак. Этим знаком на первоначальных этапах становления общества, по всей вероятности (такова логика фактов!), было действие, совершаемое с помощью орудия, затем само орудие и наконец жест. По сути дела здесь происходил процесс извлечения смысла деятельности и воплощение его в тех средствах, которые могли стать знаком этой деятельности. Таким знаком мог стать и стал звук, что не исключает иные материальные формы закрепления и трансляции обобщенного содержания. Содержание речи — в ее насыщенности обобщенным опытом деятельности. В слове может быть обобщено то, что принадлежит целому классу явлений или объектов, но это еще не та сторона обобщения, которая составляет генетическую сущность понятия. *Генетическую сущность понятия мы усматриваем в обобщении опыта деятельности и абстрагировании его в слове.*

Попытаемся соотнести уровни обобщения опыта деятельности с соответствующими этапами развития предметной деятельности и мышления в антропогенезе.

Этап, представленный предметной деятельностью ручного типа, является первым в развитии предметной деятельности и форм обобщения соответствующего опыта. В дальнейшем развитии предметная деятельность меняется качественно — на втором ее этапе возникает предметное опосредствование. Опыт предметно-опосредствованной деятельности отражен в форме функционально-предметных образований. Далее, на третьем этапе, деятельность, оставаясь по форме предметно-опосредствованной, реализуется (в процессе антропогенеза) в качественно новых условиях формирования труда и общества, подготовленных спецификой самой этой деятельности на предыдущем этапе. Эти условия в том, что деятельность индивида в ходе антропогенеза при-

обретает социальный характер. Высказанная мысль нуждается в пояснении. Нам придется вновь вернуться к материалам, документирующим некоторые особенности стадного поведения обезьян.

В стаде низших обезьян гамадрилов наблюдалась ярко выраженная ориентировочная реакция преимущественно более молодых особей на действия других особей, занимавшихся расчленением древесных остатков, разрыванием почвы, в том числе и с применением камня, и т. п. Известно, что в стадах других низших и высших обезьян практикуется использование предметов в качестве средств осуществления той или иной деятельности: разбивание камнем панциря крабов макаками-крабоедами, раскалывание камнем ореха или раковины моллюска у капуцинов, черпанье воды с помощью облиственной ветки или свернутой округлым жгутом травы у шимпанзе и т. д. Это использование предмето-средств в стадах указанных видов обезьян имеет достаточно широкое распространение.

Вместе с тем можно считать установленным (А. Е. Хильченко, 1953; Н. Н. Ладыгина-Котс, 1959; С. Л. Новоселова, 1959; и др.) прижизненное освоение каждой отдельной особью соответствующего предметно-опосредствованного способа действия. Так, например, детеныши капуцина, в раннем возрасте вывезенные из мест обитания или рожденные в неволе с последующей изоляцией в отдельную от взрослых особей клетку, не использовали камня для разбивания ореха. Другие детеныши, имевшие возможность наблюдать соответствующие действия взрослых капуцинов, с успехом использовали камень. Можно предположить, основываясь на приведенных фактах, что наблюдаемая в стадах обезьян предметно-опосредствованная деятельность своим распространением обязана незатухающему процессу подражания одних особей другим.

Как уже говорилось, на довольно ранней ступени антропогенеза возникают предпосылки зарождения содержательных (на базе предметной и предметно-опосредствованной деятельности) коммуникаций между членами стада. Это обстоятельство дает основание предположить, что именно возникновение предметно-опосредствованной деятельности привело впоследствии в условиях стадного образа жизни приматов к первым

проблескам общественных трудовых отношений в стадах становящихся людей.

Итак, предметно-опосредствованная деятельность на третьем этапе реализуется субъектом в качественно новых условиях становления общественных отношений. На этом этапе опыт предметно-опосредствованной деятельности может быть отражен в форме функционально-знаковых образований. Функционально-знаковые обобщенные образования представлены теми же предметно-опосредствованными способами действия, что и функционально-предметные обобщенные образования. Новое качество присутствует как бы в скрытом виде, в потенции.

В дальнейшем, в условиях становящихся общественных отношений новая знаковая функция предметно-опосредствованного способа действия вступает в противоречие со своей формой, ограниченной по коммуникационным возможностям. Разрешение этого противоречия свершается порождением новой формы. Здесь уместно привести гениальное высказывание Ф. Энгельса: «...формировавшиеся люди пришли к тому, что у них появилась *потребность что-то сказать* друг другу. Потребность создала себе свой орган: неразвитая гортань обезьяны медленно, но неуклонно преобразовывалась путем модуляции для все более развитой модуляции, а органы рта постепенно научались произносить один членораздельный звук за другим» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 489). Третий этап сыграл решающую роль в накоплении тех условий и материальных количественных изменений в деятельности, которые сделали возможным возникновение четвертого качественно нового этапа в развитии деятельности, нового уровня обобщения опыта деятельности и соответствующего им этапа развития мышления.

По данным В. И. Кочетковой (1973), основанным на сопоставлении поверхности эндокрана древнейших людей с поверхностью мозга современного человека и человекообразных обезьян, образование у архантропов новых отделов коры, связанных с переходом к абстрактному мышлению и к собственно речевой деятельности, можно датировать шелльской эпохой, для которой характерно изготовление орудий (рубил) с помощью других орудий деятельности. В этот период возникла под-

готовленная всеми предыдущими этапами трудовая человеческая деятельность, опосредствованная интериоризованным мыслительным процессом. *Обобщение опыта трудовой деятельности в процессе ее становления привело к возникновению знаковой системы отражения опыта — понятиям, фиксированным словесно.* В антропогенезе произошел переход от мышления как деятельности, опосредствованной определенным уровнем обобщения индивидуального опыта, к мышлению, опосредствованному опытом общественным, фиксированным в функционально-знаковых и понятийных образованиях.

Несомненно, уже в эпоху антропогенеза в сообществе становящихся людей присвоение ребенком опыта племени обеспечивало ему определенный уровень развития мышления. *В обществе сформировавшихся людей на всех исторических этапах перед ребенком всегда стояла задача присвоения общечеловеческого родового типа мышления.*

В онтогенезе формирование мышления ребенка происходит в условиях, качественно отличных по сравнению с филогенезом и антропогенезом. Эти условия задаются исторически сложившейся социальной средой развития ребенка и наличием у него практически сформированных сапиентных особенностей строения мозга, конечностей, рецепторного аппарата и т. д. Благодаря указанным факторам *развитие мышления ребенка осуществляется с самого начала как развитие человеческого мышления в условиях присвоения готового исторически сложившегося социального опыта.* Присвоение у ребенка не сводится к чисто внешнему воспроизведению готовых образцов поведения, наблюдаемому у обезьян, однако нет сомнения в том, что подражание генетически наиболее древний механизм присвоения.

Ребенок, как показали проведенные нами эксперименты, принципиально отличается от обезьян в своем подражании тем, что он присваивает сразу сам принцип способа действия, который начинает затем применять в конкретных условиях. В повседневной практике способ действия теряет свою схематичность, воплощаясь в ситуационно-адекватных операциях.

Присвоение понятийного типа мышления начинается не с того момента, когда ребенок овладел словом и это слово, обогащенное содержанием деятельности, ста-

ло превращаться в понятие, а значительно раньше. Может быть, применительно к такой сложной психической деятельности, какой является понятийное мышление, это звучит парадоксально, но ее присвоение начинается уже с младенчества, осуществляясь в процессе накопления и обобщения опыта, т. е. овладения способами предметной деятельности и словом.

Присвоение звуковой стороны речи происходит в тесном взаимодействии с овладением предметно-специфическими и затем предметно-опосредствованными способами действия, что обеспечивает становление обобщающей функции речи и в конечном итоге приводит к понятийному обобщению, фиксированному в слове.

Присвоение слова как понятия свершается в самой деятельности ребенка, в ходе обобщения опыта этой деятельности и общения со взрослым. Происходят взаимодействия между обобщением опыта деятельности и словом как исторически сложившейся формой существования понятий — абстрактной сущности обобщенного опыта деятельности.

Эти взаимодействия изучены до сих пор недостаточно, и «молекулярные изменения», в них происходящие, остаются немногим более понятными, чем 50 лет назад, когда Л. С. Выготский высказал гипотезу об их существовании. Тем не менее, рассматривая присвоение понятий ребенком как процесс, совершающийся внутри указанного взаимодействия, можно предположить, что основные этапы этого процесса в раннем детстве совпадают с качественными преобразованиями предметной деятельности ребенка. Обобщенный опыт этой деятельности поэтапно представлен функциональными, функционально-предметными и функционально-знаковыми образованиями. Они являются теми формами обобщения опыта деятельности, которые филогенетически предшествовали понятию. Однако в онтогенезе человеческого ребенка практическая предметная деятельность, представленная функциональными (ручные навыки, например) и предметно-опосредствованными способами действия, также является объектом присвоения. Это присвоение, как было показано выше (см. гл. I и III), осуществляется ребенком, живущим в социальном окружении, путем принятия самого принципа действия с последующим его практическим осуществлением в

самостоятельной игре, на занятиях, в бытовой практической деятельности.

Мы видим, что ребенок хотя и проходит в своем онтогенезе этапы развития опыта деятельности и его обобщения, свойственные филогенезу, но в специфической форме присвоения этого опыта, вылившегося в снятом виде в определенное содержание общественно-исторического опыта. В известном смысле мы можем говорить о *позатанном присвоении ребенком образовательных, обобщающих опыт деятельности в непонятной форме*. Процесс мышления в своем развитии на разных уровнях опосредствуется соответствующими обобщенными образованиями. Так, мышление, представленное решением задач без использования материальных средств, опосредствуется на определенном этапе своего становления функциональными обобщенными образованиями. Они выполняют в мышлении ребенка роль внутренних репрезентантов опыта манипуляторных и предметно-специфических способов действия. Постепенная интериоризация опыта внешней деятельности происходит в ходе как первого, так и повторных решений задач указанного типа. О ее завершении может, вероятно, свидетельствовать наличие решений по типу инсайта или, точнее, *ейнфалля* (актуализация опыта).

Сказанное в полной мере относится и к следующему этапу развития мышления, представленному решением задач с использованием материальных вспомогательных средств, в том числе и многочисленных орудийных задач. Однако этот качественно новый этап в развитии мышления имеет свои существенные особенности. Они состоят в том, что, хотя внешне мышление ребенка протекает как решение задачи с помощью материального средства и решение опосредствуется обобщенным опытом предметно-опосредствованной деятельности, само обобщение опыта деятельности может быть отражено сначала в форме функционально-предметных, а затем и функционально-знаковых обобщенных образований.

Соответственно этому мышление ребенка раннего возраста на этапе развитой предметно-опосредствованной деятельности, носящей индивидуальный характер, опосредствовано во внутреннем плане функционально-предметными обобщенными образованиями. Затем по

Изменение содержания фаз мыслительного процесса в зависимости от результата обобщения опыта деятельности в предметной ситуации

Характер деятельности ребенка в ходе решения практической орудийной задачи		Фаза осуществления	Результат обобщения опыта деятельности
Фаза приготовления	Фаза осуществления		
<p>Попытки достижения цели различными функциональными способами. Случайное (или на основе присвоения) установление результативной связи между определенным предметом и целью (объектом)</p> <p>Направленное воздействие вспомогательным предметом на предмет-цель (объект)</p> <p>Направленный поиск в практическом плане опосредствованного пути достижения цели. Адекватный переход ранее сформированного предметно-опосредствованного способа действия в новые условия</p>	<p>Нечеткое в моторном отношении воздействие на объект, его перемещение или иное резульативное воздействие, осуществляемое вспомогательным предметом</p> <p>Совершенное по способу воздействия вспомогательным предметом на объект-цель</p> <p>Достижение цели путем использования того или иного вспомогательного предмета</p>	<p>Установление связи между воздействием вспомогательным предметом и последующим перемещением или иным изменением объекта</p> <p>Образование предметно-опосредствованного способа действия (функционально-предметное обобщение)</p> <p>Вычленение значения вспомогательного предмета как средства достижения той или иной цели (функционально-знаковое обобщение)</p>	

мере включения предметно-опосредствованных способов действия в систему общения происходит процесс преобразования функционально-предметных образований в функционально-знаковые, которые в свою очередь опосредствуют протекание мыслительного процесса, происходящего, как и раньше, на уровне решения задач с использованием материального средства.

Когда говорится о мышлении маленького ребенка как о наглядно-действенном, или сенсомоторном, то имеется в виду протекание мышления как бы исключительно во внешнем плане. На самом деле это не так.

Мыслительный процесс, как было показано в предыдущих главах, неоднороден на различных стадиях накопления опыта деятельности, направленной на решение задачи. Задача решается по-разному, в зависимости от глубины познания практической ситуации в связи с преобразованиями, производимыми в ней ребенком. Ребенок, решая практическую задачу, обобщает опыт своей деятельности и тем самым углубляет свое знание о ситуации. Это знание представляет собой познавательный итог деятельности и как таковой является внутренним, интериоризованным, субъективным достоянием ребенка.

Эксперименты и наблюдения за самостоятельной деятельностью детей раннего возраста не раз обнаруживали, что ребенок, не владеющий орудийным способом действия, пытается решить ту или иную практическую задачу с позиции опыта, закрепленного в функциональных способах действия. В дальнейшем, приобретая в ходе практической ситуационной деятельности опыт более адекватный, ребенок осуществляет решение практической задачи уже на более высоком уровне. Соответственно меняется и содержание структурных блоков мыслительного процесса в зависимости от опыта, приобретаемого ребенком в ходе повторных решений задачи.

Повторные предъявления ребенку одной и той же экспериментальной ситуации формируют его опыт, который явно сказывается на характере последующих решений. Иными словами, ребенок одну и ту же задачу (а потом и все сходные с ней) может решать на разных уровнях. Это решение задачи на разных уровнях отчетливо обнаруживается при анализе содержания

фаз мыслительного процесса. Содержание фаз меняется, а вместе с тем меняется и весь стиль мышления ребенка. В табл. 2 показано, как именно меняется содержание фаз приготовления и осуществления в зависимости от накопления соответствующего опыта деятельности.

Образование результативной связи между воздействием посредством вспомогательного предмета на цель и возникающими изменениями в ситуации существенно меняет содержание фазы приготовления при последующих решениях практической задачи.

Последующее преобразование предметно-опосредствованного способа действия, свидетельствующее об отражении результата обобщения опыта деятельности в форме функционально-предметного обобщенного образования, опять-таки влияет на содержание фазы приготовления при решении последующих задач. Решение теперь может осуществляться как практический поиск опосредствованного пути достижения цели.

Средством достижения цели является какой-то подходящий для данной ситуации предмет. В процессе накопления опыта деятельности, связанной с использованием различных вспомогательных предметов, происходит выяснение ребенком значения вспомогательного предмета. Предмет приобретает для ребенка значение в связи с той или иной ситуацией, в которой он действует или собирается действовать. Предмет, а вслед за ним действие, которое выполняется с его помощью, и, наконец, слово, обозначающее этот предмет и действие с ним, становятся знаками деятельности. Эти знаки по своей сущности еще неотделимы от деятельности, но один из них — слово — в силу своих особых обобщающих и коммуникационных свойств становится не только знаком деятельности, но и средством ее абстрагирования и перенесения в умственный план. Таков еще раз подчеркиваемый нами генетический путь от функциональных обобщенных образований к функционально-предметным и от них через функционально-знаковые образования к понятиям, которые, как это известно, претерпевают последующее развитие.

Обобщенный опыт деятельности на любом этапе развития мышления опосредствует практическое решение, будучи отражен в форме тех или иных обобщенных

образований, и это опосредствование носит внутренний, а не внешний характер. Навык обхода преграды выражен внешним, вполне конкретным поведением в данной конкретной ситуации, но решение задачи опосредствовано опытом соответствующей деятельности, интериоризованным в форме функционального обобщенного образования. При решении так называемой орудийной задачи достижение цели осуществляется практически посредством орудия. За этим практическим использованием орудия стоит предшествующий опыт деятельности субъекта, интериоризованный в форме функционально-предметного обобщенного образования.

Когда ребенок конца второго года жизни, намереваясь поиграть, берет кубики и грузовик, начинает грузить и везти, сгружать кубики, то он знает, что делает, и говорит об этом: «Грузить, машина, т-ту, еду строить» и т. д. По слову взрослого он может начать или изменить игру. Это означает, что практические действия ребенка на данном уровне развития его мышления опосредствованы опытом деятельности, в процессе которой за предметами — средствами осуществления деятельности закрепилось значение, соответствующее контексту деятельности. Это значение распространено не только на предметы и действия, но и на слова, их обозначающие. *Слова, которые ранее без соответствующего деятельностного контекста были лишь признаками, именами, теперь приобрели значение, стали носителями обобщенного опыта деятельности.* Однако не только предмет и действие, но даже слово на данном этапе развития мышления настолько тесно спаяно с конкретной практической деятельностью ребенка, что они не могут пока быть знаками деятельности в абстрактном смысле этого слова, а являются знаками функциональными, ситуативно связанными. Опыт деятельности интериоризуется соответственно в форме функционально-знаковых образований, опосредствующих решение практических задач.

Дальнейшее обобщение опыта деятельности связано со словом, постепенно аккумулирующим этот опыт и преобразующимся в явление нового качества, в понятие, опосредствующее на более высоком уровне развития практическую деятельность умственной, которая протекает с ней в единстве. Фактически обе эти дея-

тельности неразрывны. Их диалектическое единство может быть расчленено лишь дискурсивно.

Итак, *опыт субъекта, отраженный (интериоризованный) в форме обобщенных образований, определяет содержание фазы приготовления и обеспечивает осуществление решения на том или ином качественном уровне.*

Согласно А. Н. Леонтьеву (1959), фаза приготовления включает определенные действия, сами по себе не приводящие к достижению результата, но создающие условия, обеспечивающие достижение этого результата. Сами действия, носящие подготовительный характер, по данным А. В. Запорожца (1960), в свою очередь, могут иметь фазу приготовления и осуществления. Фаза приготовления в действии представляет собой его ориентировочную основу. Исследования А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина, А. В. Запорожца позволили создать психологическую теорию, вскрывающую значение ориентировочного звена в деятельности. Ориентировка в ситуации, ориентировка в задании, ориентировка в системе понятий — все эти формы свидетельствуют о том, что ориентировка может протекать в различных деятельности и на разных уровнях.

Что же определяет уровень ориентировочных действий? Что лежит в основе этих особых действий, их содержания? Как уже об этом говорилось, при решении задачи субъект получает помимо чисто практического результата (достижение игрушки, например) еще и результат, в известном смысле идеальный, — определенный познавательный итог деятельности, позволяющий ребенку выделить существенное в ситуации и применить отвечающий этому существенному признаку соответствующий способ действия. *Обобщенный опыт деятельности в ситуации представляет собой определенное субъективное знание, объективно закрепленное в форме тех или иных обобщенных образований.* Можно предположить, и для этого есть, как нам представляется в результате всего проделанного анализа, достаточные основания, что *уровень ориентировочного звена действия определяется тем уровнем знания о ситуации, который на основе предшествовавшего опыта имеет субъект.*

Знание ситуации зависит от уровня обобщения опыта деятельности. Это означает, что фаза приготовления

в процессе решения задачи действительно отражает опосредствованность решения обобщенным опытом предшествующей деятельности, а качественный этап развития мыслительного процесса зависит от опыта соответствующей деятельности. Одна и та же практическая задача может решаться с позиций разных уровней обобщения опыта предшествующей деятельности. Соответственно этому ориентировочное звено действия, направленного на подготовку условий, необходимых для достижения цели, будет определяться этим опытом.

Существенное в ситуации раскрывается перед субъектом с той глубиной его отражения, которая была достигнута путем преобразования этой ситуации в процессе деятельности. Анализ решения детьми раннего возраста практических задач обнаруживает, что восприятие только тогда соответствует структуре поля, когда оно само сформировано в деятельности, опыт которой представлен в плане отражения соответствующим обобщенным образованием.

Из четырех этапов развития детского мышления первые три относятся к раннему детству. Они представлены мышлением как процессом решения задач без использования средств (I) и мышлением как решением задач при помощи материального средства (II). В недрах II этапа мышления в силу специфики условий его развития (становление социального общения, процесс присвоения речи) подготавливается основа (III) нового, качественно высшего этапа (IV) — понятийного мышления, анализ этого последнего выходит за рамки исследования, на материалы которого мы опираемся. Отметим только, что развиваемое представление о генезисе ранних форм обобщения идейно смыкается с современными данными о роли усвоения содержательных понятий в умственном развитии ребенка (В. В. Давыдов, 1972; Н. Н. Поддьяков, 1977).

Безусловно, проблема генезиса понятий одна из самых актуальных в психологии мышления. Важность проблемы требует основательной разработки ее методологической и методической (в плане конкретных экспериментальных исследований) основы. Ряд психологов, изучающих различные аспекты развития мышления в раннем и младшем дошкольном возрасте (Н. Х. Швачкин, 1954; А. А. Люблинская, 1966; Н. Г. Салмина,

1960, 1961; О. Л. Якубовская (Печора), 1966; и др.), признают и экспериментально доказывают огромную роль практического опыта ребенка в образовании и развитии его обобщений. Вместе с тем многие исследователи, как об этом совершенно справедливо писал В. В. Давыдов (1972), берут за основу формальную сторону обобщения — выделение общих признаков, в то время как основная, т. е. содержательная, сторона обобщения остается малоисследованной.

Для понимания природы обобщения необходимо исследовать не только его механизм, но и сущность, представленную содержанием, которое на разных уровнях развития отражает прежде всего определенный итог обобщения опыта деятельности. Обобщенный опыт деятельности опосредствует решение практической задачи не только во внешнем плане. Внешний план опосредствования, представленный способом действия, в свою очередь, имеет внутреннее, интериоризованное представление — соответствующее обобщенное образование.

Обобщенные функциональные, функционально-предметные и функционально-знаковые образования, по всей вероятности, являются на первоначальных этапах развития мышления тем, что принято считать на уровне речевого мышления результатом интериоризации внешнего плана деятельности (опыта деятельности) во внутренний план (П. Я. Гальперин, 1966). Проведенный анализ побуждает нас сформулировать гипотезу, согласно которой процесс интериоризации внешних действий во внутренний план должен рассматриваться как процесс, имеющий место на различных этапах развития и качественно преобразующийся в зависимости от преобразований деятельности и уровней ее обобщения в антропогенезе и в онтогенезе.

*

Генетический анализ развития мышления вскрывает особенности развития этой деятельности в филогенезе, антропогенезе и онтогенезе ребенка. В наглядно-действенном мышлении обезьян решающую роль играет приобретение каждой отдельной особью индивидуального опыта предметной деятельности. В условиях стадного образа жизни, при наличии высокого уровня

развития предметной деятельности, у обезьян наблюдаются некоторые предпосылки заимствования отдельными особями опыта действий с предметами, распространенного среди других членов стада.

В антропогенезе прижизненное присвоение способов действия превращается в условие становления человеческого интеллекта. Мышление приобретает черты опосредствованности общественным опытом. Формируется средство передачи опыта — речь и многообразные знаковые формы его репрезентации обществом индивиду.

На всех этапах исторической эпохи присвоение человеческого типа мышления является условием развития ребенка как человека. Мышление ребенка опосредствуется и определяется содержанием современного ему общественного опыта. Соответственно в структуре мышления фаза приготовления отражает опосредствованность решения общественным опытом в той мере, в какой он стал достоянием индивидуального опыта ребенка.

Проблема развития мышления в раннем детстве предстает перед психологом и педагогом как проблема формирования у ребенка человеческого типа мышления.