

## Решение практических задач детьми раннего возраста

---

**Р**ешающим для развития детского мышления можно считать возникновение предметно-опосредствованных способов действия. Хронологически при нормальных условиях воспитания этот период приходится на конец первого и весь второй год жизни ребенка. Овладение предметно-опосредствованными способами действия происходит всегда в связи с определенной практической задачей, которая может быть решена при использовании вспомогательного предмета-средства, т. е. орудия. Разумеется, в жизни ребенок, как правило, не остается один на один с ситуацией, в которой необходимо использовать орудие. Ему далеко не всегда приходится решать самостоятельно задачи, требующие, например, употребления таких орудий, как палка, совок, ложка. Чаще всего ребенок узнает об использовании тех или иных орудий и игрушек от взрослых, но, как было показано в предыдущей главе, он, присваивая сразу нужный способ действия, еще должен пройти «школу» его реализации в самостоятельной деятельности.

Деятельность ребенка, решающего любую практическую задачу с помощью орудия, будь то лопатка, используемая для насыпания песка в ведерко, щепка, которой ребенок выковыривает стекляшку из снега, лейка для поливки цветов и т. п., всегда двухфазна, что свойственно, по А. Н. Леонтьеву, интеллектуальной деятельности. Опыт, приобретаемый ребенком в ходе решения разнообразных практических задач, влияет и на последующее развитие мышления. Решая новые задачи, ребенок опирается на ранее приобретенный опыт, переносит известные ему способы действия в новые ситуации, обобщает свой опыт на новом уровне, но структура интеллектуального процесса остается той же — меняется лишь содержание фазы приготовления. Можно пред-

положить, что фаза подготовки в интеллектуальном процессе отражает опосредствованность решения опытом предшествующей деятельности, что выражается, в частности, в применении того или иного способа действия.

Для выяснения особенностей и закономерностей внутренних связей развития мышления и приобретения ребенком опыта предметной деятельности был применен метод, названный нами *методом экспериментальной организации опыта деятельности*. Этот метод, разумеется при более простых вариантах практических задач, применялся нами и ранее в экспериментах с обезьянами (С. Л. Новоселова, 1959, 1968).

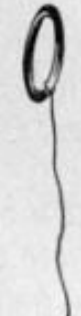

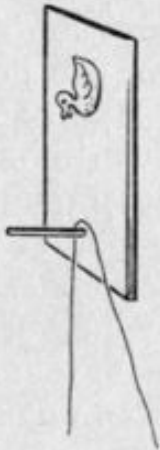
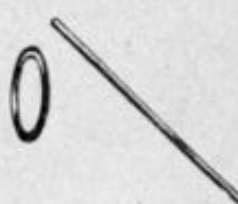
Детям в возрасте от 6—11 мес. до 2—3 лет последовательно предъявлялись задачи, для решения которых они должны были использовать различные предметы в качестве средств достижения цели. Как правило, разбирались практические задачи, которые не встречались им в повседневной жизни. В приводимой таблице представлено схематически содержание экспериментальных практических задач. В экспериментах участвовало 89 детей. При анализе результатов используются также данные совместной работы с другими экспериментаторами по нашей методике более чем с 200 детьми.


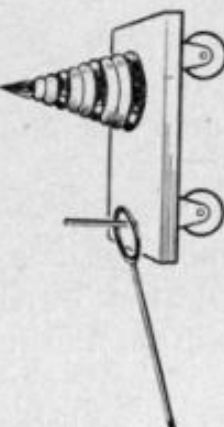

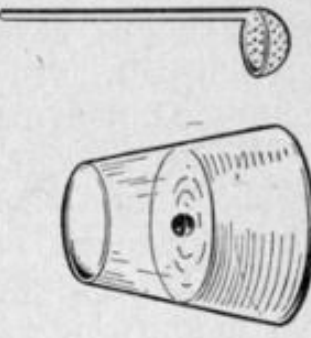
Эксперименты проводились с каждым ребенком индивидуально. Все практические задачи предъявлялись в экспериментальной комнате. Эксперимент проходил в спокойной, приятной и знакомой для ребенка обстановке. Характерно, что дети стремились в экспериментальную комнату. Иногда у двери сосредоточивалась целая группа ребят, которых воспитательнице нелегко было отвлечь от стремления поскорей попасть в общество экспериментатора. Можно полагать, что этот интерес был связан не только с новизной обстановки и привлекательными игрушками, но и с тем интеллектуальным зарядом (познавательной активностью), который получали дети, решая практические задачи.

Большинство экспериментов документировалось фотографированием, киносъемкой и в отдельных случаях магнитофонной записью. В ходе работы чаще всего применялся метод серийной фотосъемки с последующим покадровым анализом фотоматериалов, дублированных на позитивную пленку или на фотобумагу (см. Прило-

Таблица 1

## Содержание задач, использованных в эксперименте

№ задачи	Схема ситуации	Содержание практической задачи	Количество детей	Возраст детей (год, месяц)
I		Использовать тесемку для подтягивания привязанной к ней игрушки	12	0.11—1.04
II		Выбрать тесемку, за которую можно подтянуть игрушку	14	0.11—1.04
III		Достать платформу с игрушкой, подтянув ее за оба конца скользящей тесемки	25	0.11—2.00
IV		Придвинуть к себе игрушку палкой	30	0.11—2.00

V		<p>Достать игрушку, вытолкнув ее палкой из прозрачной трубки</p>	10	1.04—2.00
VI		<p>Придвинуть к себе тележку (платформу), предварительно изкинув на стержень кольцо, закреплённое на палке</p>	8	1.04—2.03
VII		<p>Выловить игрушку из воды сачком</p>	8	1.04—2.03
VIII		<p>Достать шарик из банки черпаком</p>	8	1.04—2.03

жение I). Материалы анализировались по следующим показателям: зрительной ориентировке ребенка в ситуации; действиям правой и левой руки; изменениям в ситуации, возникающим в результате действий ребенка; эмоционально-выразительным реакциям ребенка. Те же показатели учитывались и при анализе киноматериалов. Краткое протоколирование хода экспериментов велось в обычном порядке.

Анализ экспериментальных материалов показал в полной мере значение опыта, предшествующего и формирующегося в ходе самого решения практической задачи, для успешного достижения ребенком цели. Но дело было не только в утилитарном результате — получении игрушки. Главное состояло в том, что, приобретая опыт деятельности в ситуациях, требующих овладения предметно-опосредствованными способами действия, ребенок продвигался в общем интеллектуальном развитии, и этот процесс имел свои объективные критерии.

Исследование по методу экспериментальной организации опыта деятельности строилось таким образом, чтобы можно было: выяснить условия возникновения тех или иных опосредствованных способов действия; проследить процесс развития опосредствованных способов действия; выявить особенности накопления и обобщения опыта ребенком. Экспериментатор, меняя условия и порядок предъявления одной и той же или различающихся ситуаций, организовывал опыт предметной деятельности детей в экспериментальной ситуации таким образом, что этот опыт раскрывал им способы решения, адекватные поставленной задаче.

Сначала ребенку предъявлялся более сложный вариант ситуации. Если ребенок не справлялся с задачей, то в последующих предъявлениях вводились оптимальные варианты, при которых ребенок, как правило, самостоятельно приходил к верному решению.

В одних случаях эксперимент после упрочения найденного адекватного способа действия завершался. В других случаях ребенку, овладевшему нужным способом действия, последовательно предъявлялись постепенно усложняющиеся ситуации, в которых он должен был адекватным способом достать игрушку. Критерием усложнения опосредствованного действия была избрана

необходимость установления более сложной связи между вспомогательным предметом и целью. В соответствии с этим требованием в I и II задачах дети, притягивая игрушку за тесемку, опирались на практическое понимание данной статической связи. В III задаче дети для подтягивания платформы с игрушкой за два конца свободно скользящей в петле тесемки должны были самостоятельно уловить динамическое соотношение тесемки и петли на платформе. В IV задаче дети, используя палку для придвигания удаленной игрушки, приходили к установлению новой динамической связи между вспомогательным предметом (палкой) и целью. В V задаче дети должны были перенести сформировавшийся у них способ действия с помощью палки в иную ситуацию с новыми пространственными отношениями. В VI задаче усложнение принципиального характера состояло в необходимости применения специализированного орудия с учетом строения объекта. В VII и VIII задачах приходилось действовать со специализированным орудием в новых специфических условиях водной среды.

В процессе практического решения первых пяти задач дети самостоятельно, без направляющих указаний взрослого должны были овладеть необходимыми способами опосредствованного действия в предъявленной ситуации. В данной главе представлены в основном материалы, полученные путем предварительной организации самостоятельной (без показа и словесного указания) предметно-опосредствованной деятельности детей.

Впервые попавший в экспериментальную обстановку ребенок после некоторого периода общей ориентировки сосредоточивает свое внимание на предъявленной ему ситуации. Как правило, ребенок привлекается к задаче словами-инструкцией экспериментатора: «Возьми уточку, колечко...» Инструкция не только привлекает внимание ребенка к игрушке и направляет его усилия на попытки взять ее, но и определяет на первом этапе избирательность ориентировки ребенка в ситуации.

Инструкция объективно играет здесь тройную роль, разрешающую, направляющую и целеполагающую: 1) побуждает к активному поведению в ситуации; 2) указывает (провоцирует отчасти) на прямой, непосредственный путь решения — взятие игрушки рукой; 3)

ставит перед ребенком цель, конкретную задачу взять игрушку. Понимание ребенком задачи внешне связано с целым комплексом выразительных реакций, одним из которых является сжатие одной руки в кулачок — непосредственная условнорефлекторная двигательная реакция ребенка на слово взрослого «Возьми!». Одновременно с этой реакцией начинается активное устремление к самой игрушке. Ребенок тянется к игрушке сначала одной рукой, потом другой, указывает взрослому на игрушку, вопросительно смотрит на взрослого, иногда говорит: «Дай». Это относится в основном к детям в возрасте от полутора лет. Более младшие дети чаще тянутся к игрушке без обращения к взрослому.

Попытки достать игрушки рукой могут быть достаточно упорными. Иногда ребенок делает попытку совершить «обходный путь» — встает из-за экспериментального стола, обходит стол и пытается взять игрушку с другой стороны. В этих случаях по ходу занятия экспериментатор должен был вводить дополнительную инструкцию типа: «Сиди за столом!». Обычно после запрещения ребенок не возобновляет попытки обойти стол и достать игрушку способом, неадекватным требованиям ситуации. Опыты показали, что дети в возрасте от 11 мес. до 1 года 4 мес. успешно справились с притягиванием к себе игрушки с помощью тесемки. В наших опытах из 12 детей 8 при первом, а 4 при втором предъявлении подтянули к себе игрушку за тесемку. Этот успех далеко не случаен: он подготовлен более ранним и достаточно постоянным опытом.

Еще в пределах кровати или манежа дети приобретают опыт подтягивания к себе игрушек, лежащих на одеяле, пеленке и т. п. Игрушка очень рано в опыте ребенка соединена с тесьмой, ленточкой, кольцом, рукояткой и прочими приспособлениями, с помощью которых погремушки или яркие шарики укрепляются взрослыми над коляской или манежем ребенка. Манипулируя с игрушками, он выделяет рукоятку. Взрослые подают игрушку ребенку таким образом, чтобы ему было удобнее всего взять ее за рукоятку, кольцо, ленточку, или ребенок, хватая игрушку, в процессе манипулирования ею сам постепенно выбирает наиболее удобную позицию для держания игрушки и держит ее большей частью за рукоятку. Держа игрушку за рукоятку, ребенок подно-

сит ее к своим глазам, размахивает игрушкой, следя за ее перемещениями, перекладывая, и т. д. Рядом лежащую игрушку ребенок 6—7 мес. берет, как правило, за рукоятку.

В наших опытах ребенок 6 мес. подтягивал к себе игрушку, лежащую перед ним на некотором расстоянии, хватая ее рукой за кольцо, служившее рукояткой. Последующие действия этого ребенка выявили преимущественный интерес к самой игрушке, а не к кольцу, на котором она была закреплена. Наблюдения за действиями многих детей этого возраста показывают, что у них появляется избирательное отношение к различным частям целого предмета — игрушки. Рукоятка выступает в роли своеобразного, слитого с самим предметом средства его перемещения. Первоначально ребенок, по-видимому, не вычленяет тесемку как средство осуществления своего желания достать игрушку. Маленькие дети тянут за тесемку, потому что зрительно она представляется им продолжением игрушки, частью, расположенной ближе.

Дети в конце первого года уже могут использовать тесемку как средство для перемещения различных предметов. Анализ протоколов показывает, что действия детей вначале были недостаточно координированы. Велика отвлекаемость на посторонние раздражители в процессе выполнения действий, необходимых для подтягивания игрушки.

По мере повторения опытов действия детей становятся более четкими. Дети переходят от медленного неуверенного притягивания игрушки к действиям более равномерным, направленным, без рывков и нецелесообразных остановок. Притягивание игрушек за тесемку становится дифференцированной деятельностью, принципиально отличной от первоначальных беспомощных попыток так или иначе добраться до игрушки. Подтягивание за тесемку вычленяется как новый способ действия по отношению к доставанию игрушки просто рукой. Тесемка становится средством получения игрушки.

У детей помимо совершенствования моторики наблюдалась также тенденция к разнообразию приемов использования тесемки. Зрительная ориентировка ребенка направлена уже не только на объект действия, но и на те изменения в его положении, которые возникают



в результате действий с тесемкой. Появляется способность соотнести результат подтягивания с возможностью достать игрушку рукой, т. е. оценить необходимое расстояние.

Интересно сопоставление действий с успешно добытой игрушкой у детей начала второго года жизни и более старших. Если младшие дети почти целиком поглощены игрушкой и возможностью манипулировать с ней, то у более старших при сохранении основной доминантной направленности на игрушку более ярко выражен интерес и к самому притягиванию. Дети, притянув к себе игрушку за тесемку, начинают протягивать ее перед собой по столу с помощью тесемки, выражая удовольствие по поводу производимых действий. Это воспроизведение собственных удачных действий наблюдалось и в последующих сериях опытов, неизменно превращаясь в самостоятельную игру детей, насыщенную только что полученным умением.

Последующее решение II задачи с усложненной ситуацией за счет внесения дополнительного условия выбора прямой или немного изогнутой тесемки, привязанной к игрушке, среди нескольких параллельно лежащих тесемок показало, что дети, ранее легко притягивавшие игрушку за тесемку, не всегда сразу выделяют ее среди нескольких ложных, т. е. не связанных с игрушкой тесемок.

Дети, имеющие опыт подтягивания игрушки с помощью привязанной к ней прямой тесемки, чаще находят ее среди нескольких свободных. Затруднения с правильным выбором тесемки возникают, когда она расположена по-иному, например изогнута. Однако уже в последующих предъявлениях дети приспособлялись к новым условиям. Формальная ориентировка действия — по признаку сходства прямизны тесемки — уступала место ориентировке действия по специфическому признаку связанности тесемки с игрушкой. Таким образом, опыт действий в усложненной ситуации вел ребенка к более адекватному отражению и к правильному использованию связей между предметами.

Дети, имевшие опыт подтягивания игрушки за тесемку, легко применяют свой опыт в новой усложненной ситуации, почти не делая ошибок. Ошибки свидетельствовали скорее о затруднениях в зрительной диф-

ференцировке тесемок, чем о затруднениях, связанных с поисками способа подтягивания игрушки.

Дети, не имеющие необходимого опыта подтягивания игрушки с помощью тесемки, приходят к правильному ее использованию в условиях выбора на пятое-шестое предъявление. Этот результат не всегда стоек. Очевидно, что для выработки адекватного способа действия необходима специальная дидактическая организация опыта деятельности детей, дающая им возможность выработать и закрепить способ действия, ориентированный специфическим для данной ситуации признаком: связанностью игрушки с определенной тесьмой и практически выявленным отсутствием контакта игрушки с остальными тесемками.

Приведенные опыты наглядно демонстрируют психологическую необходимость соблюдения принципа постепенности при формировании у детей раннего возраста простейших способов опосредствованного действия.

В III задаче на расстоянии, недоступном для вытянутой руки ребенка, помещалась платформа в виде листика с петлей. На платформе лежали привлекательные маленькие игрушки, а через петлю была продета скользящая тесемка, оба свободных конца которой были разведены и легко доступны ребенку. Для подтягивания платформы с игрушками он должен был использовать оба конца одновременно, если же он тянул тесемку только за один конец, то тесемка выскользывала из петли и платформа с игрушками оставалась недосягаемой.

В этой серии дети должны были для овладения игрушкой действовать на основе практического познания динамических (фактически не очевидных до опыта) соотношений между элементами ситуации. В экспериментах участвовали 10 детей, получивших в I серии предварительный опыт притягивания игрушки с помощью тесемки, и 15 детей, не имевших такого опыта действий в условиях эксперимента.

Анализ результатов по первым пяти предъявлениям показал, что дети, имевшие предварительный опыт опосредствованного действия, дали 80% правильных решений. В подавляющем большинстве с первых же предъявлений они успешно подтянули к себе платформу с игрушками, используя оба конца скользящей тесемки. Некоторые из этих детей в последующих предъявлени-

ях повторяли правильный способ действия, некоторые периодически ошибались.

Отсутствие простейшего опыта опосредствованной деятельности сказалось у детей, включенных в эксперимент, только с III задачи. Никто из детей, не имевших предварительного опыта смещения игрушки с помощью тесемки, не сделал направленной попытки согласованного оперирования обоими концами.

Дети, не справившиеся с задачей приближения платформы с игрушками в первом предъявлении, при повторных предъявлениях, иногда возбуждаясь от неудачных и недифференцированных попыток достать игрушку, начинали бить руками по столу, по тесемкам, и в ходе этой недифференцированной активности бывало, что дети, случайно сблизив концы тесемки, использовали стихийно сложившиеся благоприятные обстоятельства для приближения платформы за две тесемки, взятые вместе.

Наиболее типичным для детей, не справившихся с задачей при исходном расстоянии в 50 см между концами скользящей тесемки, было появление правильных действий при меньшем расстоянии. Трудно допустить, чтобы динамическая связь между скользящей тесемкой и платформой обнаружилась детьми сразу же при первом удачном решении. О нестойкости и случайности этого первого удачного решения, возникающего чаще при оптимальном сближении концов тесемки, удобном для их одновременного взятия, свидетельствует то обстоятельство, что дети, как правило, при повторных предъявлениях исходного расположения вначале делали ошибки и вытаскивали тесемку за один конец (см. Приложение I, серия III).

Большую роль в формировании адекватного способа действия, основанного на практическом познании динамических предметных отношений, играет зрительная ориентировка, включенная в активные действия ребенка с элементами ситуации.

В первых предъявлениях дети, увидев стол с экспериментальной ситуацией, обращают, как правило, свое внимание прежде всего на игрушки. Зрительная ориентировка переключается вслед за этим на концы скользящей тесемки. Затем в процессе подтягивания платформы с игрушками внимание ребенка сосредоточивает-

ся на самом процессе подтягивания с преимущественной направленностью зрительной ориентировки на приближающийся объект. Если в процессе подтягивания один из концов тесемки выскользывает из рук ребенка, то ориентировка переключалась на этот выскользнувший конец. Вначале, как это мы наблюдали у большинства детей, они просто следят глазами за ускользающим концом, продолжая довольно быстро вытаскивать тесемку за другой конец, затем дети переходят к попыткам поймать этот ускользающий конец. Иногда, начав вытаскивать тесемку за один конец, ребенок прекращает действие, оставляет тесемку.

В последующих предъявлениях дети все чаще пытаются взять оба конца, причем активно подтягивают ускользающий конец, не допуская его выскользывания из петли на платформе.

Шимпанзе для улавливания того же динамического соотношения при переходе от небольших расстояний к расстоянию в 50 см требуется около 60—70 предъявлений, причем этот процесс носит у него многоступенчатый характер. Еще более растянут во времени этот процесс у южноамериканской обезьяны капуцина (С. Л. Новоселова, 1968). Следует отметить, что задача переноса сформировавшегося способа действия в приведенных опытах для детей практически не представляет затруднений, тогда как для шимпанзе эта задача долгое время остается почти такой же сложной, как и задача поиска первого удачного решения в исходной ситуации.

Очевидно, что за этим резким расхождением количественных показателей становления способа действия скрываются качественные различия в способности к обобщению практического опыта у ребенка раннего возраста и у обезьяны.

То, что дети сравнительно легко справлялись с задачей переноса способа, отработанного в одной ситуации, в другую, сходную ситуацию, особенно четко проявилось в специальных опытах с предъявлением той же ситуации, но в более сложных вариантах: тесемки были разведены на 70 см или сведены до 5 см.

При изменении ситуации трудность для ребенка уже не в том, что он не знает, что ему делать, а в выполне-

нии конкретного действия. Ребенок, уловив ранее в процессе собственного опыта динамическое соотношение тесемки и петли, пытается действовать на основе этого практического обобщенного опыта. Он пытается реализовать усвоенный принцип действия, но не умеет этого сделать сразу, без предварительного моторного, да и зрительного приспособления к новой ситуации.

Наблюдения показывают, что при широком разведении концов тесемки ребенок не может охватить взором все поле ситуации. При доставании конца тесемки, лежащего на краю стола, ребенок тянется к нему не только рукой, но и всем корпусом, отворачиваясь в этот момент от другого конца, который он либо уже не может захватить второй рукой, либо, захватив оба конца, не может координировать одновременных или последовательных движений обеих широко разведенных рук. В результате ребенок вытягивает только один конец. Это явление в дальнейших предьявлениях преодолевается за счет последовательного переключения зрительной ориентировки с одной операции на другую. Происходит дробление исполнительного действия на отдельные, пространственно разнонаправленные, но взаимосвязанные операции.

После приобретения некоторого опыта дети начинают действовать успешно в сходных по общему признаку ситуациях, реализуя способ действия, независимо от конкретной его исполнительской операторики. Ребенок, уловивший, что с помощью скользящей тесьмы можно перемещать платформу с игрушкой, начинает отодвигать от себя уже придвинутую платформу и притягивать ее вновь, радостно встречая всякий раз свой успех смехом и возгласами, обращенными к экспериментатору. Воспроизведение усвоенных в специально организованной ситуации действий перерастает в игру, в процессе которой ребенок осуществляет еще более широкое обобщение и перенос в свою повседневную жизнь простейших форм опосредствованной деятельности.

После перемещений платформы с игрушкой дети заинтересовывались механизмом сопряжения тесемки с петлей на платформе, чего никогда не удавалось наблюдать у шимпанзе — после того как они использовали орудие, интерес к нему пропадал. Дети же, на-

против, медленно вынимали тесемку из петли, продерживали ее опять в петлю, наконец, держа тесемку за оба конца, перемещали платформу по столу перед собой. Такое активное использование части тесемки как петли, которую нужно накинуть на крючок, чтобы приблизить к себе удаленный предмет, есть еще один шаг в овладении ребенком опосредствованными способами воздействия на предмет.

В этой игре, возникшей на базе опыта, полученного в экспериментах (по существу в процессе организованных занятий), ребенок переходит от использования заранее данных в ситуации динамических соотношений между тесемкой и петлей к активному созиданию этого предметного, орудийного по своему существу соотношения.

Использование тесемки в качестве средства для подтягивания игрушки и в том случае, когда эта тесемка прочно привязана к игрушке, и в том случае, когда она скользит в петле платформы, на которой лежит игрушка, генетически основано на более раннем опыте деятельности, но формируется в качестве опосредствованного способа действия в процессе приобретения нового опыта, обусловленного новыми специфическими ситуационными условиями. Опыт ребенка возникает прямо на глазах экспериментатора.

Подобным же образом можно наблюдать, как ребенок постепенно овладевает опосредствованным способом использования палки. Установление динамической связи между палкой и целью — игрушкой, так же как это было в экспериментах с использованием тесемки, возникает не на пустом месте, а подготавливается всем предшествующим опытом действия ребенка с предметами.

В последующих экспериментах изучался процесс овладения палкой как простейшим орудием. В решении этой задачи (IV) участвовало 30 детей. Анализ полученных материалов показал, что самостоятельное установление связи между палкой и предметом-целью доступно детям по крайней мере с года, однако овладение этими действиями дается детям труднее, чем использование уже готовых статистических и динамических связей. Не все дети быстро, как это наблюдалось при решении предыдущих задач, находят верное при-

менение палке в ситуации, когда необходимо достать удаленную игрушку.

При первых предъявлениях ребенок еще не действует в соответствии с требованиями данной ситуации. Действия ребенка определяются внешними признаками ситуации, аналогичными признакам, известным ему по прежнему опыту. Ребенок действует в ситуации, соотносясь со своим прежним опытом. Он пытается дотянуться до игрушки рукой, иногда делает попытки влезть на стол или обходит стол и рукой берет игрушку. Прежний опыт часто не адекватен требованиям новой ситуации, и ребенок ищет иной путь решения задачи.

Первые попытки достать игрушку могут смениться обращением за помощью к взрослому, или ребенок может отвлечься посторонними раздражителями. Однако, замечая рядом с собой палочку, некоторые дети берут ее в руки и начинают стучать ею или рассматривают. Это рассматривание приобретает порой довольно содержательный характер: дети проводят ладонью по поверхности палки, ставят палку вертикально, кладут ее плашмя, касаются палкой поверхности стола, близлежащих предметов, в том числе касаются игрушки.

Одних детей всецело поглощает возможность манипулировать палкой, другие скоро оставляют ее и продолжают тянуться к игрушке. При активных, но не всегда еще направленных действиях с палкой возникают повторные случайные контактирования ее с игрушкой. Например, ребенок, ударяя палкой по столу, ударяет палкой также по игрушке — она смещается.

В этом действии, по-видимому, в большинстве случаев нет стремления сместить игрушку палкой, но такое смещение возникает как побочный продукт основной деятельности — ударов палкой — и, привлекая зрительную ориентировку ребенка, ассимилируется им как положительный опыт деятельности в данной ситуации. Возникает попытка немедленного воспроизведения этого в некоторой степени удачного действия, и тем самым палка включается в систему целенаправленных действий ребенка. На стадии возникновения первых результативных контактов ребенок действует палкой, зажатой в кулаке, как своеобразным продолжени-

ем руки, палка повторяет движения сверху вниз по экспериментальному столу, в том числе и по игрушке-цели. В результате этих ударов игрушка смещается, что вызывает прекращение беспорядочных ударов, эмоциональную реакцию ребенка, возобновление действий палкой, но теперь уже не беспорядочных, а избирательно направленных к игрушке-цели.

Однако действия палкой, став направленными на цель, не сразу приобретают форму орудийного действия. Вначале это толчки концом палки по игрушке, удары по ней сбоку, сверху и т. п. Почти все эти воздействия вызывают то или иное изменение положения цели, но только некоторые из них приводят к перемещению игрушки в пределы досягаемости.

Повторное воздействие палкой на игрушку у одних детей вначале проявляется в бурных настойчивых попытках, у других детей эти попытки нерешительны и активизируются лишь в последующих предъявлениях. Общее здесь одно: опосредствованное воздействие, вызывающее смещение цели, сразу же включается в структуру решения задачи перемещения игрушки в пределы досягаемости. Например, ребенок не просто касается палкой игрушки, он не беспечно перемещает ее. Действия ребенка направлены; он стремится палкой передвинуть игрушку в пределы досягаемости.

На фотографиях (см. Приложение I) отлично видно, как ребенок перемещает игрушку по столу, постепенно приближая ее к себе. Об этой направленности перемещения игрушки свидетельствуют встречающие движения другой рукой. Движения, предваряющие возможность непосредственного взятия игрушки, выражены иногда в незначительных изменениях положения пальцев, в вытягивании свободной руки в сторону перемещаемого предмета, представляют собой, по всей вероятности, внешнее выражение элементарного предвидения результата действия.

При повторном предъявлении ситуации ребенок не только воспроизводит действие, найденное и закрепленное успехом в предыдущем предъявлении, но и преобразует его в более адекватную форму. Происходит перестройка действия в соответствии с объективными условиями: удаленностью, расположением игрушки-цели, ее формой. Если первоначально ребенок действо-



вал палкой по «ручному типу», т. е. рука просто «удлинялась» за счет палки, но не управляла ею, то теперь действия палкой все больше начинают подчиняться условиям успешного использования ее относительно предмета-цели.

Особенно ярко эта перестройка действия проявляется в характере воздействия палкой на предмет. От ударов и толчков концом палки дети переходят к заведению его за игрушку с последующим пододвиганием ее палкой.

В процессе неоднократного установления результативной динамической связи между палкой и предметом-целью происходит не только выделение палки как орудия, но и специализация «рабочего» конца палки. Эта специализация прежде всего выявляется в более энергичном нажиме концом палки на цель при ее толкании, а также в направленности этих действий не просто на перемещение игрушки, но на передвигание ее ближе к себе. Одновременно наблюдается избирательность в способах действия палкой в связи с различиями в форме передвигаемых предметов и особенностями их расположения. Маленькую игрушечную утку ребенок придвигает, заводя «рабочий» конец палки за предмет, и подталкивает ее к себе. Тот же ребенок при доставании кольца, лежавшего на столе плашмя, заводит конец палки внутрь кольца и подтягивает его. Если кольцо поставить на ребро, ребенок вводит конец палки внутрь кольца, поднимает его и перемещает к себе нанизанным на палку. Некоторые дети используют для передвижения кольца своеобразный прием, сформировавшийся из первоначальных ударов концом палки плашмя по поверхности кольца: резкий удар по кольцу вызывает перевертывание кольца, оно накладывается на палку, и ребенок, используя это случайное обстоятельство, приближает кольцо, подтягивая по столу или перенося на весу.

Дети легче приходят к адекватному способу использования палки для придвигания кольца, чем других игрушек. Здесь существенную роль играет опыт ребенка, полученный на занятиях и в свободной игре, — нанизывание колец, собирание пирамидок.

Одним из вариантов использования орудия (палки) была задача извлечения предмета из прозрачной или

непрозрачной трубки. Дети, не имевшие предварительного опыта использования палки в горизонтальной плоскости, с трудом решают поставленную задачу. Девочка в возрасте 1 года 5 мес. совсем не приняла задачу, тогда как другой ребенок, младше ее на месяц, но имевший уже опыт использования палки, справился с задачей. Дети более старшего возраста (около 2 лет) скорее начинают верно использовать палку в новой ситуации.

Вначале дети рассматривают игрушку сквозь стенку прозрачной трубки, через ее отверстие. Затем к действиям с трубкой подключают палку. Применение палки не всегда адекватно. Некоторые дети касаются концом палки поверхности трубки напротив лежащей внутри нее игрушки, другие, вставив палку в отверстие трубки, беспорядочно водят ею внутри, не выталкивая игрушку, иногда лишь касаясь ее. Попытки вытолкнуть игрушку из трубки возникают сразу в основном у детей, имевших предварительный опыт целевого использования палки или после показа экспериментатором нужного способа действия. В последнем случае дети младше 1 года 6 мес. улавливают лишь то, что палку нужно вставить в трубку, — правильное решение формируется в ходе самостоятельного опыта.

При выталкивании игрушки из трубки дети способны самостоятельно перейти от использования палки преимущественно в горизонтальной плоскости к использованию ее в трехмерном пространстве. Существенно меняется и сам способ действия: ребенок толкает игрушку не к себе, как это было в предыдущих занятиях, а от себя (см. Приложение I, серия IV).

Моторная реализация способа действия приобретает наиболее экономичную форму лишь постепенно. Вначале движения ребенка грубы или нерешительны. Конец палки входит в отверстие трубки не параллельно ее стенкам, а под углом, что препятствует дальнейшему продвижению палки внутрь. Некоторые дети очень неловко держат палку и трубку. Однако после первого же выталкивания игрушки дети начинают действовать более упорядоченно. Адекватный прием выполнения нужного способа действия свидетельствует о том, что ребенок приобрел новый опыт.

Дальнейшее усложнение орудий, предлагавшихся детям в экспериментальных задачах, связано со специализацией формы орудия. В экспериментах использовалась палочка с кольцом на конце, которое нужно было надеть движением сверху вниз на стержень коляски, чтобы придвинуть ее ближе, и черпачок с вертикально прикрепленной ручкой, употреблявшийся для извлечения шариков из высокой прозрачной банки с водой, сачок для вылавливания пластмассовых рыбок из бассейна.

Оказалось, что использование этих специализированных орудий ставит перед детьми помимо основной задачи — достать игрушку ряд подготовительных, связанных с выделением рабочего конца палки и правильным соотношением его формы с формой объекта-цели. Дети решают эти предварительные задачи в ходе общих попыток достать цель. Наблюдались попытки толкать шарик рукояткой черпака, попытки подтягивания коляски со стержнем по типу подталкивания игрушки прямой палкой, т. е. сбоку или путем накидывания палки сверху. Лишь в ходе последующих попыток дети приходили к адекватному способу действия. Подобно тому как это уже отмечалось в опытах с палкой и трубкой, при использовании черпака дети, не имевшие предварительного опыта действия с прямой палкой, не смогли самостоятельно применить черпак и осваивали правильный способ лишь после демонстрации нужного действия экспериментатором.

Главное в этих опытах то, что дети научаются улавливать взаимное соответствие особенностей формы орудия форме объекта воздействия. Это подготавливает умение, необходимое для овладения действиями с простейшими орудиями труда. При анализе процесса решения детьми разных предметных задач выявляются некоторые общие особенности формирования предметно-опосредствованных (орудийных) способов действия. Схематически, обобщая результаты многих экспериментов, можно установить некоторую последовательность в преобразовании процесса решения задачи и формирования орудийного способа действия.

1. Переход от общей ориентировки ребенка в ситуации (новая обстановка, удаленность игрушки и т. п.) к ориентировке на игрушку, причем наряду с рас-

смаатриванием возникают попытки достать игрушку рукой.

2. Внимание направляется на предмет (тесемка, палка и т. п.), лежащий на столе помимо игрушки.

3. Манипулирование вспомогательным предметом. Такое манипулирование может быть направлено именно на этот предмет, может возникнуть и в связи с недифференцированной двигательной устремленностью к цели.

4. Первое воздействие вспомогательным предметом на предмет-цель. Ребенок обнаруживает возможность целевого применения вспомогательного предмета.

5. Попытки повторить найденный способ воздействия на цель и совершенствование этого способа в ходе последующих предъявлений.

6. Ребенок отвлекается от несущественного в ситуации и сосредоточивает внимание на процессе результативного осуществления необходимой связи «средство — цель» для приближения цели.

7. Решающий момент в овладении орудийным способом действия состоит в переключении интереса с цели на средство достижения этой цели. Отношение к орудию коренным образом меняется: ребенок, практически экспериментируя, узнает, что определенными действиями с помощью этого предмета можно вызвать желаемый результат. Налицо зачатки понимания причинно-следственной связи между действием, осуществляемым с помощью орудия, и последующим перемещением другого объекта. Это особенно четко проявляется в тех случаях, когда дети используют в игре и повседневной жизни познанные ими ранее способы опосредствованных действий.

Итак, решающим в овладении опосредствованным способом действия является переключение преимущественного интереса к цели деятельности на средство достижения этой цели. Подтянув с помощью тесемки игрушечный автомобиль, ребенок начинает рассматривать игрушку. Ребенок трогает пальцами различные части игрушки, прокатывает ее рукой по столу и т. п. В экспериментах со скользящей тесемкой у детей возникает интерес к месту соединения тесемки с игрушкой. В экспериментах с привязанной тесемкой ребенок касается узелка пальцами, дергает за маленький конец

тесемки, выступающий из узелка, оттягивает тесемку в сторону, держа игрушку на весу. Наконец, многие дети, подтянув игрушку за тесемку, вновь отодвигают и опять подтягивают ее к себе. В опытах с использованием палки наблюдается также, что ребенок, придвинувший игрушку, отодвигает эту игрушку рукой, а затем опять придвигает ее палкой.

Сравнительные психологические наблюдения выявляют принципиальное отличие между ребенком и обезьяной в отношении к орудию. Для обезьяны завершающий этап действия в ситуации-задаче — достижение цели. Получив пищевую приманку или ориентировочное подкрепление, обезьяна, как правило, оставляет вспомогательный предмет. В отдельных случаях наблюдается лишь неспецифическое манипулирование предметом, выполнившим до этого роль орудия. За предметом, который использовался как орудие, вне ситуации для обезьяны не закреплено никакого значения.

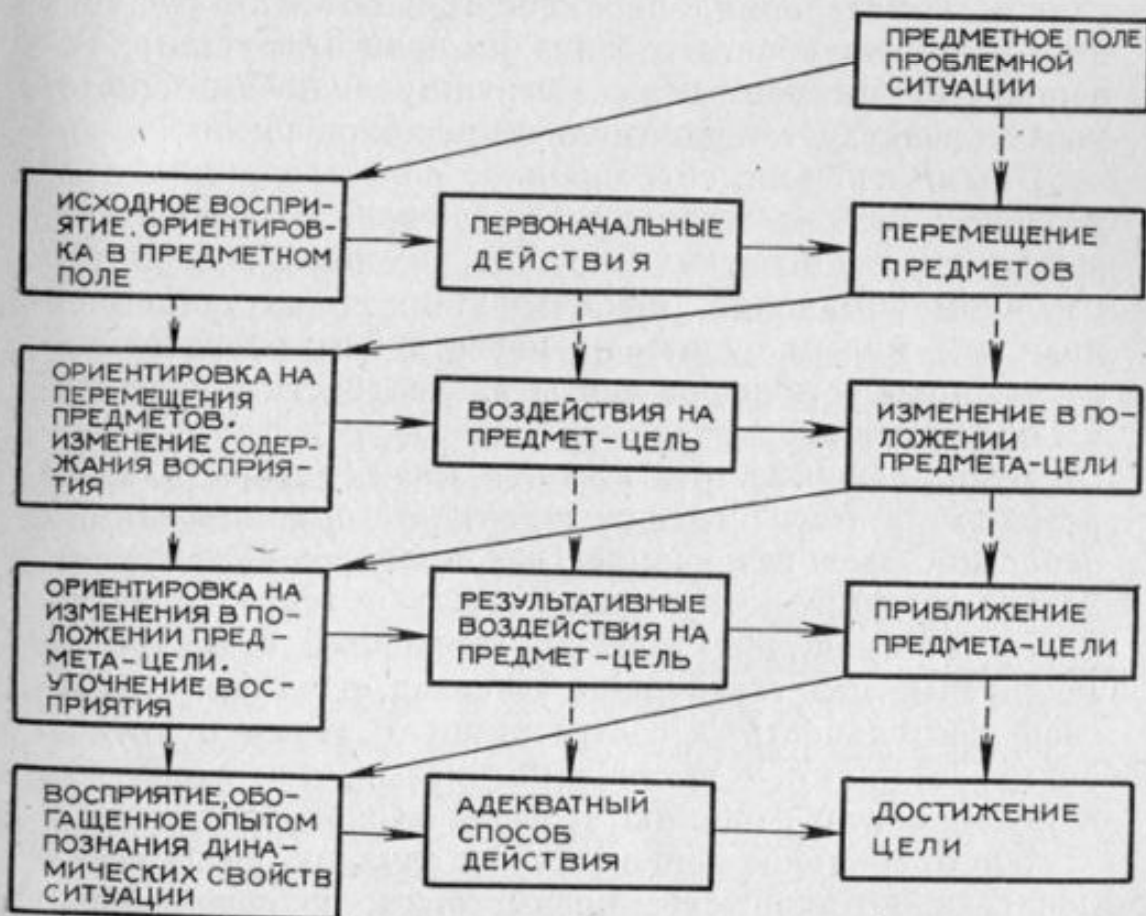
Для ребенка достижение цели (игрушки) не исчерпывает познавательной задачи, возникающей в процессе ее достижения. Предмет-орудие, с помощью которого была получена игрушка, становится объектом ориентировочно-исследовательской деятельности ребенка. Эта познавательная деятельность, направленная на предмет, использованный в качестве орудия, развивается вплоть до воссоздания исходной ситуации и повторного решения, происходящего как бы в игровом плане.

Необходимо выделить два обстоятельства, создающие возможность возникновения адекватного действия: 1) действия ребенка с предметами в ситуационном поле происходят при наличии у него сильной доминанты — желания достичь цель — взять игрушку. Эта доминанта подкреплена периодически произносимыми словами экспериментатора: «Возьми игрушку!»; 2) действия ребенка вызывают перемещение предметов. Ребенок действует и одновременно с этим зрительно охватывает ситуационное поле и те пространственные изменения, которые происходят в результате его действий.

Пытаясь воздействовать на игрушку, ребенок замечает, что одни его действия успешны, другие, наоборот, отбрасывают игрушку дальше. Ребенок начинает действовать более удачно: управлять движениями пал-

ки в соответствии с воздействиями на предмет-цель. Движения вскоре становятся все менее размахистыми, не дробными, а слитными, приобретают нужную направленность. Траектория движений отражает попытку приблизить игрушку. Силовые приемы (удар по игрушке) заменяются приложением минимально необходимого для перемещения игрушки усилия. В процессе становления способа действия палкой обнаруживается значительная лабильность и адаптивность операторного звена. Это явление, очевидно, связано с непрерывной *актуализацией* (продуктивным использованием) результатов опыта осуществляемой деятельности.

Весь процесс протекает в короткие временные промежутки: *опыт каждого предшествующего действия отражается в последующем действии, которое одновременно с прошлым отражает и новое, достигнутое уже в настоящий момент возникновении операции, следующей за динамическими изменениями ситуации.* Это положение иллюстрируется схемой решения задачи:



Итак, мы убеждаемся в том, что в процессе деятельности у детей происходит ориентировка не только на предмет-цель, как таковой, но и на ситуационные изменения, возникающие в результате воздействия на этот предмет.

Анализируя деятельность ребенка, направленную на решение предметной задачи, мы выделяем два взаимодействующих звена: первое — *ориентировочное*, представленное процессуально-динамичным восприятием объекта (поля) деятельности; второе — *операторное*, характеризующееся адекватным изменением способа действия. Внутри этого взаимодействия и благодаря ему осуществляется познание ребенком межпредметных структурных динамических отношений и связей, ведущих к адекватному способу деятельности, основанному на использовании открывающихся ребенку в процессе его практики до этого не очевидных свойств предметного поля. Адекватизация способа действия во многом зависит от внутриситуационных ориентировок ребенка. Ориентировка непрерывно стимулируется изменениями, которые выражаются в перемене положения, направления, перемещения объекта, расстояния от действующего ребенка до цели (игрушки). Ребенок воспринимает цель — игрушку и предмет, которым он действует, в динамике их перемещений.

Иными словами, *ситуационное поле воспринимается ребенком не как статичная структура, а в динамике, вызванной его действиями*. Об отражении в восприятии ребенком изменений, происходящих в ситуационном поле, мы можем судить по перестройке операторного звена, приобретающего черты адекватности требованиям практической задачи.

Итак, *решение, достижение цели, осуществляется ребенком в процессе ситуационно-детерминированных действий, преобразующихся в единстве с процессуально-динамичным восприятием поля (объекта) деятельности*. Ребенок, практически познавший объективные межпредметные соотношения и связи, начинает строить свою деятельность в соответствии с этими практическими знаниями и постепенно оказывается способным к правильному решению в любой сходной ситуации.

Это правильное решение в тех случаях, когда исследователь не знает его предыстории, по своей форме

может быть принято за явление, именуемое в гештальт-психологии «ейнзихт» или «инсайт». Любой инсайт формируется в предшествующем опыте субъекта, иными словами, инсайт — явление производное, а не исходное.

Генетический анализ вскрывает качественные различия между орудийной деятельностью обезьян и ребенка раннего возраста. Как показывают данные А. Е. Хильченко (1953), молодые шимпанзе самостоятельно смогли установить результативную связь между палкой и приманкой на 25-м предъявлении. В наших опытах большинство детей приходили самостоятельно к использованию палки в среднем к 3-му предъявлению.

При повторных предъявлениях ребенок все чаще добивается успеха, действуя палкой. Приемы ее использования у ребенка разнообразнее, чем у шимпанзе, и в особенности у низших обезьян. Обезьяны действуют с палкой физически более совершенно. В аналогичной ситуации дети значительно менее ловки, но их действия содержательнее, так как в большей степени, чем у обезьяны, отражают ориентировку действий прогрессивными в отношении достижения цели изменениями, возникающими в предметном поле в результате деятельности.

Как бы ни было затруднено для ребенка чисто моторное выполнение способа действия, он вскоре после немногих смещений предмета начинает применять палку адаптивно и целенаправленно и при изменении условий, т. е. широко переносит найденный способ действия в иные ситуации. Шимпанзе при изменении ситуации механически переносит в нее уже сформировавшийся способ действия, ориентируясь на сходные сигнальные признаки ситуации.

Способность к более широкому, не механическому переносу способа действия, выступающего в обобщенной форме, образуется у шимпанзе в результате многократного установления и использования пространственной связи «палка—цель». Это многократное установление результативной опосредствованной связи весьма протяженно во времени и зависит от соответствующих условий, без которых способность к широкому пере-



носу может и не сформироваться. Индивидуальная «образованность» обезьян во многом зависит от случая.

Напротив, в индивидуальном развитии ребенка интеллектуализация всех видов его *деятельности* является не случайным, а закономерным, социально обусловленным явлением.

В ходе накопления ребенком ситуационного специфического опыта не только формируется способ действия, *выступающий в качестве обобщенного итога опыта данной ситуационной деятельности*. Эта деятельность в целом, начиная с первых неоформленных попыток достичь цели и кончая образованием и обобщением адекватного способа действия, представляет собой *развивающийся познавательный процесс*, содержание которого существенно меняется на разных стадиях накопления ребенком опыта ситуационной деятельности. Результат (продукт) этой деятельности носит двойкий характер. С одной стороны, результат выражается в том, что цель достигнута. С другой стороны, в процессе решения этой конкретной задачи ребенок овладевает новым для него способом действия. Предмет, с которым он действовал, становится для ребенка носителем определенного опыта и приобретает значение средства достижения результата.

Очень важным представляется выяснение того, как меняется характеристика познавательного процесса в ходе решения задачи в зависимости от приобретенного ребенком опыта решения. При формировании первого удачного действия познание внутриситуационных связей и отношений осуществляется ребенком *непроизвольно*, как бы само собой в процессе практических действий. Ребенок действует, перемещает палку, замечает моменты соприкосновения палки и игрушки-цели, видит, что игрушка перемещается, воспроизводит эти результативные действия, делает попытки направленного перемещения игрушки палкой, наконец придвигает игрушку, берет ее в руки.

При повторном решении той же задачи ребенок пытается применить найденный им перед этим способ действия: он уже не рвется к цели напрямик, а использует орудие. Ребенок активно стремится организовать нужные, результативные межпредметные отношения в ситуационном поле, он использует орудие, опираясь на

только что полученный опыт, знание. Ребенок начинает понимать результативную связь между предметом-орудием и предметом-целью как в отношениях пространственных, так и причинно-следственных. Не только сближение предметов, их соприкосновение, оптический контакт в сочетании с собственным мышечным усилием воспринимается и переживается как положительный опыт, но и само действие, соотносимое с результатом, постепенно становится объектом все более осознанного отражения.

Познавательная сторона деятельности ребенка в отличие от ее практической результативности не выступает на поверхность в самом процессе решения задачи, но именно в единстве познавательного и практического представлена сущность умственного развития ребенка.

Если достижение цели не связано ни с какими затруднениями, то действие, направленное непосредственно на предмет-цель, приводит сразу же к результату — взятию этого предмета. В тех случаях, когда попытка непосредственного достижения цели оказывается неудачной, начинается собственно решение, т. е. поиск обходного пути или, если этот путь не может быть использован (например, запрещающая инструкция), разнообразные попытки достижения цели. В ходе этих попыток ребенок практически начинает оперировать предметами, вначале беспорядочно меняя их расположение в пределах экспериментального поля. Как мы имели случай убедиться выше, центральным побуждением ребенка является стремление достигнуть цель — оно определяет возникновение избирательной направленности действий ребенка. В ходе действий происходит практическая дифференцировка возникающих изменений поля. Ребенок выделяет значимые признаки изменяемой ситуации и действий, ведущих к достижению цели; отбрасывает ненужные действия. В итоге он достигает цель и, что особенно важно, получает знание, отраженное в предметно-опосредствованном способе действия. *Способ действия становится носителем этого знания, в нем обобщен опыт предшествующей деятельности ребенка.*

Таким образом, начальное развитие наглядно-действенного мышления выражается в том, что достижению

*цели предшествует практическое познание динамической структуры ситуации.* Деятельность, определяемая прежним опытом непосредственных воздействий на предметы, преобразуется, насыщаясь новым опытом опосредствованных воздействий.

Использование нового опыта можно констатировать в деятельности ребенка при повторном предъявлении ему уже знакомой ситуации, требующей использования орудия. Теперь активность ребенка опосредствована этим новым опытом. Прежде чем попытаться взять привлекающую его игрушку, ребенок в соответствии со своим положительным опытом организует необходимые для этого межпредметные связи: он приближает к себе игрушку с помощью орудия.

При предъявлении новой ситуации ребенок, обладающий указанным опытом, активно начинает искать опосредствованный путь достижения цели. Ребенок при виде предмета, который он не может сразу взять рукой, обращается теперь к подходящему орудию и активно ищет путь его адекватного применения. Здесь с особенной силой выявляется значение влияния приобретенного опыта на организацию зрительных пространственных ориентировок ребенка, направленных на оценку расстояния до предмета, выбор подходящего по длине или высоте вспомогательного предмета-средства и пространственно правильное соотнесение этого предмета с расположением цели. Так, маленький ребенок, собираясь достать с верхней полки шкафа игрушку, уже не карабкается по полкам, не тянется вверх руками, а берет скамейку или стул (в зависимости от высоты расположения игрушки), приносит к шкафу, ставит правильно под игрушкой, влезает на установленную им подставку и достает игрушку. В этих действиях ребенка раннего возраста так же, как и в экспериментах, выявляется опосредствованность решения опытом предшествующей деятельности.

Направленный познавательный процесс становится условием решения практической задачи. *Практическое познание межпредметных соотношений*, осознаваемое ребенком в качестве условия решения той или иной задачи, *приобретает черты произвольности.* Будущее этого процесса в онтогенезе связано с активным использованием речи, т. е. с тем периодом, когда мышле-

ние станет речевым и ребенок-дошкольник настойчиво будет стремиться к познанию окружающего мира, его причин и следствий.

В раннем возрасте генезис решения во внутреннем плане связан с явлением опосредствованности решения предшествующим опытом. Опосредствованность, о которой идет здесь речь, выявляется в том, что ребенок, решая практическую задачу, использует тот или иной способ действия, а также в специфических ручных и эмоционально-мимических реакциях, возникающих по ходу решения задачи. Эти реакции внешне выглядят как сопутствующие, но внимательный анализ обнаруживает их глубокую внутреннюю причастность к механизму опосредствования решения внутренним планом действия.

Рассмотрим серию фотографий, документирующую решение задачи мальчиком в возрасте 1 года 4 мес. (см. Приложение I, серия I). Даже при поверхностном взгляде видна смена эмоционального настроения ребенка, несмотря на то что мальчик в общем очень спокоен и несколько флегматичен. Смена эмоциональных состояний ребенка связана с происходящим на экспериментальном столе и отражает отношение ребенка к результату его усилий, направленных на достижение игрушки-цели.

Последовательное преобразование эмоциональных реакций заслуживает, с нашей точки зрения, самого пристального внимания. Эмоционально-выразительные реакции сменяются так же закономерно, как закономерно преобразуются действия ребенка в зависимости от накопления им опыта действия в ситуации.

Перед исследователем разворачивается спектрально разнообразная гамма переживаний ребенка, тончайшие оттенки которой отражены в микроизменениях его мимики. Детальный анализ самых незначительных нюансов в мимике ребенка показывает, что они возникают как реакция на изменения в ситуационном поле, вызванные действиями самого ребенка.

Это обстоятельство верно не только для процесса решения практических задач, требующих оперирования с вспомогательным предметом (тесемкой, скользящей тесемкой, палкой и т. п.), но и для действий ре-

бенка с различными предметами, в том числе с игрушками.

Проведенное О. Гонсалес и К. Ольсен (Куба) под нашим руководством исследование предметно-игровой деятельности детей раннего возраста показало, что они очень чутко реагируют на изменения в предмете, с которым действуют. Это выражается не только в перестройке действий, но и в изменениях мимики. Примечательно, что в действиях с предметами нет такой четкой выраженности в смене эмоционального состояния от начала к концу деятельности, какую мы наблюдали при решении практических орудийных задач. Однако есть основания полагать, что и в предметно-игровой деятельности эмоциональные реакции детей не только возникают как прямой ответ на происходящее с игрушкой в данный момент, но они, эти реакции, означают отношение ребенка к процессу или результату своей деятельности, т. е. включают известную долю оценки, возможной на базе предварительно полученного опыта.

О. Гонсалес и К. Ольсен провели с каждым ребенком по три серии наблюдений в условиях эксперимента. Действия детей регистрировались методом серийной фотосъемки. В I серии ребенку давалась для свободного манипулирования новая, малознакомая ему игрушка.

Во II серии экспериментатор демонстрировал ребенку способы действия (игры) с этой игрушкой и давал возможность поиграть с нею. В III серии игрушка снова поступала в свободное распоряжение ребенка, который мог делать с ней то, что ему хотелось. Анализ материалов исследования показал, что в I серии дети, как правило, проявляют интерес к игрушкам. Действия с игрушками преимущественно ознакомительные. Мимика у детей достаточно однообразная, отражающая скорее общее, чаще положительное, эмоциональное состояние ребенка, а не реакцию его на происходящее с игрушкой, несмотря на наличие выраженных ориентировочных зрительных и ручных действий. Наблюдается своеобразное разведение эмоционального состояния и практических действий. Весьма примечательно, что при демонстрации, т. е. во II серии, того или иного действия внимание ребенка переключается с самого

взрослого и с игрушки на действия взрослого с игрушкой. Вовне это выражается в яркой зрительной ориентировке и мимике интереса, особой заинтересованности во всем облике ребенка.

Необходимо подчеркнуть своеобразие мимики у ребенка, приступившего к самостоятельным действиям (III серия) с игрушкой после того, как он наблюдал действия взрослого с этой игрушкой. Так, девочка М. (1 год 10 мес.) до демонстрации действовала с кубиками, сохраняя равнодушное выражение на лице. Непосредственно после демонстрации, получив в свое распоряжение игрушку, девочка с величайшим вниманием присматривается к ним, ко всем позициям, возникающим в процессе действий с ними.

Эти факты указывают на существование определенной зависимости между опытом, знаниями ребенка о предмете своих действий и характером его эмоционального отношения к этим действиям и предмету своих действий. Изменение эмоциональной направленности совпадает с переходом от манипуляторных к предметно-специфическим действиям.

В ходе манипуляций эмоции ребенка проявляются независимо от конкретных его действий по отношению к предмету и отражают, по всей вероятности, его субъективные состояния — веселье, настороженность, испуг, общее положительное отношение к действиям с предметами или равнодушие. В процессе специфических действий с предметом эмоции ребенка начинают отражать настроение ребенка в связи с его действиями по отношению к этому предмету. Важнейшим моментом, на наш взгляд, является также и то обстоятельство, что *в эмоциях ребенка присутствует элемент самооценки действий по их результату*. Это особенно четко проявляется при решении практических задач с применением орудия.

Наиболее показательны эмоциональные проявления ребенка в конце решения, когда успех близок. Ожидание игрушки и радостная эмоция, выраженная достаточно ярко в мимике ребенка, свободная рука, тянущаяся к игрушке, — все эти внешние выразительные признаки означают, что ребенок предвидит результат своих действий, опираясь на полученный ранее опыт. Закономерно высказать гипотезу: эмоциональные со-

стояния ребенка на различных стадиях осуществления практического решения отражают вовне тонкий процесс самооценки ребенком собственных действий и несомненно играют огромную корригирующую роль в развитии его мыслительного процесса.

Значение эмоций, связанных с мыслительной деятельностью ребенка, трудно переоценить. Развитие познавательной деятельности насыщает эмоции смыслом, делает их одухотворенными.

Получая удовлетворение от успешности своих действий, ребенок стремится повторить эти действия. Если же действия почему-либо неудачны или неточны, то ребенок старается все же прийти к положительному результату — мы видим, как напряжено его лицо, губы сжаты, глаза следуют за действующей рукой — весь облик ребенка говорит о волевом напряжении, целеустремленности его действий.

Можно считать установленным, что умственная деятельность, в частности решение практических задач, требующих применения вспомогательного предмета, вызывает у маленького ребенка положительные эмоции особого рода. Эти эмоции не столь ярки и бурны, как, например, во время игр и занятий, забавляющих, веселящих ребенка. Эмоции, возникающие в процессе умственной деятельности, связаны у ребенка с переживаниями поиска, первых удачных действий и самостоятельного получения результата. Пусть внешне ребенок, решающий практическую посильную ему задачу, не так ярко эмоционален, например, как на занятиях с «чудесным мешочком», но его эмоции содержательней, они в силу своего развития по ходу решения приобретают целенаправленность и завершенность. Сосредоточенное лицо ребенка, озаряемое, как вспышкой света, улыбкой при малейшем намеке на удачное завершение его целенаправленных и упорных попыток при доставании черпачком шарика из банки с водой или выталкивании палкой цветных пыжей из прозрачной трубки, убеждает в том, что в процессе умственной деятельности у него складываются положительные в нравственном отношении эмоции.

Нужно иметь в виду, что эмоции, связанные с умственной деятельностью, посильной ребенку, не сформируются в полной мере, если не будет определенной

направленности занятий. Эксперименты убеждают в том, что лишь повторные предъявления одной и той же практической задачи дают ребенку необходимый опыт деятельности, который и формирует способность к эмоциональной оценке своих действий и их результатов. Как правило, словесной оценки своих действий и результата у детей раннего возраста не наблюдается, однако нередки случаи радостных вокализаций при успешном достижении цели. Вероятно, строго говоря, мы имели дело в описанных фактах с генезисом оценочного отношения к своим действиям у ребенка.

Ребенок, решающий практическую орудийную задачу, совершает много разнообразных движений корпусом, глазами, мускулатурой лица, рукой. Движения корпуса ребенка в основном сводятся к перемещению вдоль стола, привставанию, налеганию на экспериментальный стол и т. д. Движения глаз (направление взора) носят ориентировочный характер. Взор следует за движением руки и орудия. Причем происходит смещение ориентировки с кисти руки, удерживающей орудие, на конец орудия, направляемого к цели, и, наконец, на игрушку-цель, меняющую свое положение. Наблюдается иногда отвлечение, перевод глаз на экспериментатора, посторонние предметы, в сторону окна и т. п. В целом, как об этом уже говорилось, зрительная ориентировка в тех изменениях, которые возникают в ситуации как результат активных действий ребенка, играет важнейшую роль в развитии мыслительного процесса, при решении практической задачи.

Движения рук можно оценивать дифференцированно. Одна рука, чаще всего правая, действует с орудием, а другая, левая, встречает и берет игрушку. Исследование, проведенное нами совместно с К. Б. Желичем, показало, что в ситуации, требующей использования палочки для придвигания игрушки, дети предпочитают действовать преимущественно правой рукой. Левая рука как бы замыкает цепь активности, направленной на достижение цели. Содержание операций правой и левой руки относительно предмета действия различно, но взаимообусловлено. Образно говоря, левая рука всегда «знает», что делает правая.

В совместной с Л. Н. Ванюшкиной работе (1968 б) специально анализировалась активность обеих рук в



процессе решения ребенком практических задач. Это исследование вскрыло весьма существенные факты: свободная от действий с орудием рука ребенка совершает движения в зависимости от практического эффекта, возникающего в результате действий руки, управляющей орудием в ситуационном поле. Свободная рука как бы предвосхищает своим встречающим движением ожидаемые результативные изменения в предметном поле. Движения пальцев свободной руки повторяют конфигурацию приближающегося объекта.

Примечательно, что и уподобление объекту, и встречающие движения исчезают, как только игрушка начинает удаляться от ребенка вследствие неточных воздействий на нее орудием.

Поступательная адекватизация орудийных действий, динамика эмоциональных реакций ребенка, экстраполирующие движения свободной от оперирования орудием руки свидетельствуют, что формируется опосредствование решения практической задачи опытом практической деятельности ребенка.

Значение опосредующей роли опыта вскрывают также исследования Сиверио, Сарате (Siverio A. M., Zárate A., 1972—1973) и Бурке, Сиверио (Burke M. T., Siverio A. M., 1973—1974), проведенные по нашей методике. В работе двух последних авторов каждой из трех групп детей второго года жизни предъявлялись семь задач: с IV по VIII (нумерация дана по табл. 1), задача с использованием молоточка и 2-й вариант VI задачи. Первая группа решала последовательно все задачи, вторая — начиная с VI, третья — с VII. Обнаружено, что дети первой группы решали задачи более самостоятельно и в среднем каждую в 4 раза быстрее (1—2 мин.) в последнем предъявлении, чем дети второй и третьей групп (6—8 мин.), которым была необходима демонстрация адекватных для решения задач способов действия.

Таким образом, достаточно простой и четкий способ действия с орудием — палкой выступил для первой группы детей в качестве необходимого первоначального уровня обобщения опыта деятельности и в этом своем качестве сыграл ориентирующую роль в решении последующих более сложных практических задач.

По сути дела проблема опосредствования решения

опытом предшествующей деятельности смыкается здесь с проблемой генезиса образа и его ориентирующей функции.

\*

В результате проведенного экспериментального исследования решения практических задач детьми раннего возраста были вскрыты некоторые важнейшие особенности их наглядно-действенного мышления.

Было выявлено, что решающим в овладении ребенком предметно-опосредствованным способом действия является переключение акцента субъективной значимости с цели деятельности на средство ее достижения.

Ситуационное поле воспринимается ребенком в процессе решения задачи не как статичная структура, а в динамике предметных перемещений, вызванных его действиями, что ведет к необходимому уточнению и обогащению восприятия.

Решение практической задачи осуществляется ребенком в процессе ситуационно детерминированных действий, развивающихся в единстве с процессуально-динамичным восприятием поля (объекта) деятельности.

При решении практических орудийных задач у ребенка складывается опыт деятельности, который представлен соответствующими способами действия. Способ действия является формой обобщения практического опыта ребенка и как таковой опосредствует решение практических задач.

Уже в раннем детстве наглядно-действенное мышление несет в себе зародыш отвлеченности. Опыт, фиксированный в способе действия, представляет собой фундамент будущей абстракции в знаке.

## Мышление и обобщение опыта деятельности

---

**М**атериалы о формировании предметно-специфической и предметно-опосредствованной деятельности, полученные в результате наблюдений и экспериментов, дают возможность проследить в раннем возрасте процесс развития допонятийных форм обобщения и тем самым продвинуться в понимании проблемы становления мышления и речи.

Вначале слово как бы спаяно для ребенка с предметом, к которому оно относится. Слово еще не имя предмета, а как бы одно из его свойств.

В дальнейшем слово приобретает номинативную функцию. Слово как имя предмета или обозначение действия впитывает в себя свойства предметов и действий, становится их носителем, абстрактом.

Исследование генетически ранних форм мышления ребенка так же, как и исследование становления мышления взрослого человека в процессе антропогенеза (шире — в процессе филогенеза), неизменно соединяется с проблемой генетических связей мышления речевого и неречевого. Вопросу о том, существует ли вообще мышление там, где нет речи, очень часто сопутствует отрицательный ответ. «Язык есть тело мысли. Это в высшей степени своеобразное, необходимое средство, которым осуществляется мышление. Лишь по недомыслию или по злоупотреблению словами можно приписывать разум и мышление бессловесным животным» — в такой категорической форме высказал в 1880 г. отношение к возможным доречевым источникам развития мышления Людвиг Нуаре (1925, с. 25). Однако исследования, проведенные в конце XIX и в XX в., убедительно показали, что речевое мышление, свойственное человеку, имеет неречевую предысторию и процесс индивидуального становления. С чем связана эта предыстория и онтогенез

мышления? Целиком только с процессами развития речи? Или, быть может, сама речь есть не только тело мысли, но и, образно говоря, ее порождение?

Данные экспериментов В. Кёлера (1930), И. П. Павлова (1949), Н. Н. Ладыгиной-Котс (1959, 1965), Н. Ю. Войтониса (1949), Г. З. Рогинского (1948), Г. Ф. Хрустова (1968), наши данные (С. Л. Новоселова, 1959, 1968) и многих других исследователей показали, что бессловесное животное, каким является, например, обезьяна, прекрасно решает в наглядном плане достаточно трудные практические задачи. Возникновение интеллекта есть закономерное явление в ряду развития психики. А. Н. Леонтьев, говоря о существенном признаке интеллектуальной деятельности животных, указывает на ее двухфазность: фазу приготовления и фазу осуществления. «Первая фаза отвечает объективному отношению между вещами» (1959, с. 191). Далее, «при переходе к интеллектуальной деятельности форма психического отражения животными в действительности изменяется лишь в том, что возникает отражение не только отдельных вещей, но и их отношений (ситуаций). Соответственно с этим меняется и характер переноса, а следовательно, и характер обобщений животных. Теперь перенос операций является переносом не только по принципу сходства вещей (например, преграды), к которым относилась данная операция, но и по принципу сходства отношений, связей вещей, которым она отвечает (например, ветка — плод). Животное обобщает теперь отношения и связи вещей. Эти обобщения животного, конечно, формируются так же, как и обобщенное отражение им вещей, т. е. в самом процессе деятельности» (1959, с. 191—192).

Существенно, что важнейшая функция человеческого мышления — обобщение, представленное в своей сложившейся форме понятиями, не является образованием, возникающим лишь где-то на стадии перекреста речи и мышления. Напротив, обобщение имеет свой генезис в доречевых формах интеллектуальной деятельности. «Исследование интеллекта высших обезьян показывает, что мышление человека имеет свое реальное preparation в мире животных, что и в этом отношении между человеком и его животными предками не существует непроходимой пропасти» (там же, с. 192).

Доречевые формы интеллектуальной деятельности представлены всегда во внешнем плане практическими действиями субъекта. Практический интеллект животных и наглядно-действенное мышление ребенка — эти генетически ранние формы интеллектуальной деятельности — внешне сходны у высших животных и ребенка раннего возраста. Это сходство во внешнем двигательном выражении решения задач орудийного типа дало основание Карлу Бюлеру в достаточно осторожной форме предположить, что интеллект годовалого ребенка шимпанзеподобен (1924). Однако анализ специфики решения шимпанзе и годовалым ребенком одной и той же задачи показывает, что процессы поведенчески сходные (мышление в действии) протекают в условиях принципиально различных.

Филогенетически ранние формы мышления, представленные обычно в нашей литературе исследованиями мышления ныне живущих человекообразных обезьян, характерны своей полной независимостью от речи. Это мышление не речевое по самой своей сущности.

В ходе эволюции гоминид изменения в сфере предметной деятельности привели с появлением орудийных действий к значительному развитию содержательности этой деятельности и все возрастающей ее значимости для всех членов стада, а не только для отдельных более умелых индивидов.

Именно предметно-опосредствованные, орудийные действия и связанное с ними практическое мышление могли стать тем источником, из которого сформировалось впоследствии мышление, оперирующее знаками. Сами предметно-опосредствованные действия в силу своей объективной значимости в условиях стадного, а затем общественного образа жизни могли стать тем, из чего сформировался знак.

Таким образом, мы приходим к предположению, что в филогенезе речь и мышление, а также присущие им функции обобщения и коммуникации развиваются из одного корня и связаны со становлением предметно-опосредствованных способов действия, сыгравших решающую роль в процессе антропогенеза. Для того чтобы у первобытного человека возникло речевое мышление, ему должно было предшествовать практическое мышление, связанное с развитием предметной деятельности, в нед-

рах которой, как можно предположить, совершалась эволюция знака.

Развитие речи ребенка, в частности обобщающей ее функции, не может не быть связано с развитием предметной деятельности. Ребенок растет в речевой атмосфере социальной среды среди различных предметов, с которыми он действует, как это было показано в главе I, многообразно и разнокачественно.

Сопоставление этапов развития предметной деятельности с основными вехами в развитии детской речи обнаруживает связь первичных словесных обобщений с активным накоплением ребенком опыта действий с предметами, так как именно активное действие с предметом дает ребенку возможность выделить главные его признаки.

Можно предположить, что процесс становления обобщающей функции слова начинается задолго до периода образования первичных словесных обобщений (синкреты и псевдопонятия, по Л. С. Выготскому). Истоки этого процесса, по всей вероятности, можно обнаружить уже на первом году жизни в самом начале «понимания» ребенком слов взрослого. Опыт предметной деятельности насыщает слово содержанием, которое постепенно обобщается. Этот процесс «молекулярных» изменений достаточно сложен: опыт предметной деятельности накапливается и обобщается в своей специфической форме — в способах действия.

Каким образом происходит обобщение опыта предметной деятельности? Как меняются способы действия в соответствии с тем, какой опыт обобщен в них: опыт манипуляций, предметно-специфических или предметно-опосредствованных действий. Процесс преобразования опыта предметной деятельности был подробно рассмотрен в главе I. Наблюдения показывают, что независимо от того, манипулирует ли ребенок с игрушкой, поворачивая ее разными сторонами, ощупывая ее, бросая, иногда обсасывая, устанавливает ли ее определенным образом, действует ли предметом-орудием в проблемной ситуации, — во всех этих случаях ребенок имеет дело не со стабильным полем восприятия (предмет, проблемная ситуация), а с динамичным. Особенно убедительны в этом отношении приведенные во II главе эксперименты со скользящей тесемкой. Меняется расположение пред-

метных элементов ситуации под воздействием руки ребенка — и тотчас перестраивается следующее его действие. Ситуация изменчива, и действия следуют этим изменениям.

Экспериментальное поле выступает перед ребенком не в качестве некоторой стабильной предметной структуры, наоборот, оно непрерывно меняется в результате действий самого ребенка. Эти изменения ребенок замечает и в соответствии с ними меняет содержание своих действий. Каждое предшествующее действие, вызвавшее изменение в предметном поле, влечет за собой соответствующую зрительную ориентировочную реакцию, а затем и изменения или усугубления результативного воздействия. Результат предшествующего действия сказывается на характере последующего, иными словами, *опыт, приобретаемый в ходе действий, уже опосредствует дальнейшее протекание деятельности ребенка в рамках решения данной задачи.*

Таким образом, в ходе решения практической задачи и при повторных ее предъявлениях ребенок овладевает нужным способом действия в данной или аналогичной ситуации. Образование нужного способа действия осуществляется за счет поступательной актуализации ребенком опыта текущей деятельности. Воспроизводятся и закрепляются действия, наиболее эффективные в ситуации достижения цели.

Анализ действий, возникающих при решении различных практических задач детьми раннего возраста, приводит к пониманию механизма решения как процесса развивающегося взаимодействия деятельности и процессуально-динамичного восприятия поля этой деятельности.

Результат процесса, как мы уже отмечали выше, двояк: с одной стороны, зримое практическое достижение ребенка (аналитическое расчленение игрушки, достижение удаленной игрушки, изменение в положении игрушки, объединение деталей в одно целое и т. д.); с другой — обогащение психики ребенка за счет преобразования и обобщения опыта восприятия и действия в ситуации, т. е. *обобщения опыта деятельности.*

Совершенно очевидно, что субъект (животное или человек) в своей деятельности опирается не на опыт вообще в некой размытой его форме, а на конкретный

опыт деятельности, отраженный субъектом в обобщенной форме. Что же такое обобщенный опыт деятельности?

Традиционное понимание процесса обобщения состоит в выделении общего свойства, присущего данному классу явлений (объектов). *Это обобщение атрибутивных свойств* (формы, величины, цвета и т. д.), *что является механизмом по отношению к содержательной стороне процесса — обобщению опыта деятельности* (практической или происходящей во внутреннем плане).

Если механизм обобщения как выделение общего в классе конкретных явлений присущ всем генетическим стадиям развития мышления и различается количественно и по содержанию обобщаемых явлений, то обобщение опыта деятельности проходит развитие, в котором можно выделить ряд качественно различных уровней. Это развитие происходит и в филогенезе и в онтогенезе. Следует подчеркнуть особую значимость эволюции обобщения опыта деятельности в антропогенезе — здесь мы вплотную подступаем к проблеме генетических корней мышления и речи. В онтогенезе ребенка также происходят качественные преобразования в ходе обобщения опыта деятельности.

Для понимания процесса развития обобщения опыта деятельности и возникновения качественно новых его форм необходимо выделить основную, исходную единицу этого обобщения. Такой *исходной единицей обобщения опыта деятельности является условный рефлекс*. Именно об условном рефлексе И. П. Павлов говорил как о явлении одновременно и физиологическом и психическом (1949). Диалектичность этого павловского положения с особенной ясностью открывается нам при расшифровке психологической стороны условного рефлекса, его содержания как явления психического. В этом своем качестве *условный рефлекс — специфический итог накопления организмом некоторого опыта деятельности*.

Приобретение опыта и его обобщение маленьким ребенком начинается с момента рождения. Простейшие условные рефлексy, образующиеся у ребенка с первых дней жизни, уже являются первоначальными функциональными образованиями, отражающими обобщенный опыт деятельности. В ходе манипулирования с предме-



тами у ребенка начинают формироваться различные действия. Одним из наиболее распространенных действий является взятие и удерживание предмета в руке. Так, например, ребенок С. П. 12 дней от роду охватывает пальцами свои пальцы, пальцы взрослого. При вкладывании в его руку погремушки с узкой ручкой ребенок крепко схватывает (сжимает) ее пальцами, приподнимает. Шарик, положенный ему на ладонь, не схватывает, но прикасается к нему как бы начальным движением перед охватыванием, и шарик падает. Тот же ребенок в возрасте 2 мес. может уже удерживать небольшие игрушки разной формы и величины.

Дети в процессе манипуляций осваивают множество конкретных приемов взятия и удержания самых разнообразных предметов, но все эти приемы представляют собой частные случаи взятия и удержания предмета. Наличие опыта такого рода выражается не только в том, что ребенок может удержать в руке (руках) доступный ему предмет, но также и в проявлении так называемой реакции уподобления, отражающей в экстраполирующей взятии предмета конфигурации пальцев опыт знакомства с формой этого предмета, полученный при его удержании и обследовании.

Способы действия в описываемый период не связаны жестко с определенным предметом, они могут реализовываться в отношении многих предметов. Любые операции удержания, бросания, вкладывания и т. п. ребенок применяет к разнообразным предметам — игрушкам.

На этапе специфических действий с предметами ребенок, напротив, избирателен в тех или иных исполнительных операциях, но эти операции, не будучи жестко связаны с предметом, могут в любой момент быть перенесены адекватно или неадекватно на другой предмет. Эти операции идут от моторных возможностей самого ребенка и представляют собой ручные способы действия.

Ручные способы действия отражают функциональный опыт самого ребенка и принципиально не отличаются от единицы обобщения — условного рефлекса. Разница между ними чисто количественная.

Способы действия, жестко не связанные с предметом и реализуемые обычно в форме конкретных моторных воздействий на предметы, являются носителями обоб-

щенного опыта соответствующей деятельности, т. е. представляют собой *обобщенные функциональные образования*.

В термине «обобщенное функциональное образование» выделяется аспект отражения и обобщения опыта деятельности. В термине «способ действия» выделяется аспект внешней деятельности. По наличию того или иного способа действия можно судить об отражении в мозгу ребенка опыта соответствующей деятельности, о наличии определенного уровня обобщения этого опыта.

На основе предметно-специфических способов действия начинают, как об этом уже писалось, формироваться предметно-опосредствованные способы. Опыт таких действий качественно отличается от предшествовавшего опыта. Так, например, ребенок, который действует в ситуации, требующей использования палки для достижения удаленной игрушки, постепенно переходит от действия палкой как удлинителем руки к действию палкой как бы «включенной» в движение кисти. Происходит переход от ручного действия к действию орудийному, образуется орудийный, предметно-опосредствованный способ действия. Специфика формирования орудийного способа действия в том, что происходит коренное преобразование характера всего операторного звена, направленного на управление орудием в соответствии с условиями, в которых дан объект — цель направленных усилий ребенка.

Факты показывают, что дети уже в возрасте от 1 года до 2 лет, несмотря на их ограниченные моторно-координационные возможности, могут перейти к орудийным способам действия. Процесс овладения палкой как орудием у ребенка раннего возраста характеризуется переходом от преимущественной активности руки в локтевом суставе к большей активности кисти.

Мы становимся свидетелями того, как не только рука управляет палкой, но и палка, будучи употреблена в качестве орудия, перестраивает содержание мышечных усилий руки. В этом объективное свидетельство появления орудийного способа действия.

П. Я. Гальперин, анализируя данные об использовании детьми предметов в качестве средств достижения цели, выделил эти два типа операций: орудийные и ручные. К ручным операциям он относит действия, опреде-

ляемые логикой движения самой руки, удлиненной вспомогательным предметом, к орудийным — действия, определяемые логикой общественно закрепленного способа использования посредствующего предмета (1937).

В экспериментах, поставленных П. Я. Гальпериным по методике «сухого колодца», дети должны были извлекать из этого «колодца» различные предметы с помощью орудия в виде палки с перпендикулярно прикрепленной на конце лопастью. В этих сложных задачах даже трехлетние дети застревают на ручных операциях и только четырехлетние в состоянии перейти к орудийному способу действия, но на основе подражания.

Указанное обстоятельство убеждает в необходимости выбора методик, более соответствующих возрасту детей. Наши опыты показали, что в более простых ситуациях при условии их постепенного усложнения, например при действии прямой палкой, а затем палкой с элементарными приспособлениями, дети уже на втором году жизни переходят от ручных операций к орудийным.

Здесь необходимо вспомнить данные, приведенные в главе II этой книги: заключительный момент процесса овладения ребенком предметно-опосредствованным способом действия, когда происходит переключение преимущественного интереса к цели на средство достижения этой цели. Так завершается процесс практического обобщения ребенком опыта своей деятельности с предметом-орудием. У ребенка образуется орудийный, предметно-опосредствованный способ действия, который он реализует в самых разнообразных ситуациях.

Показательны в этом отношении наблюдения за тем, как учится ребенок управлять ложкой во время еды. Ребенок постепенно переходит от действия ложкой по ручному типу (ложка в этом случае является простым удлинителем руки) к управлению ложкой, т. е. начинает ее использовать как орудие.

Так же четко это видно при освоении детьми правильного способа действия отверткой. Накладывание руки на отвертку, сжатие ее верхней части с одновременным нажимом вниз, вбок сменяется достаточно дифференцированными операциями пальцев, направляющих отвертку винтовым движением, сопряженным с необходимым усилием. Эти наблюдения также выявляют пере-

ход ребенка от ручных операций к орудийным, отражающим в своей моторике свойства отвертки в связи с программой воздействия ею на винт. Пальцы ребенка, овладевшего отверткой как орудием, совершают, приводя ее в движение, сложные, сопряженные операции большого пальца и противостоящих ему указательного и среднего. Об обобщенности этого способа действия свидетельствует умение современного ребенка раннего возраста совершать принципиально те же движения при оперировании с различными бытовыми предметами.

Надо сказать, что в целом такая перестройка характера моторики в зависимости от свойств орудий происходит у ребенка в достаточно сжатые сроки. Это обстоятельство маскирует от взгляда исследователя многие детали и побуждает к поиску модели, дающей процесс как бы в развернутом виде. Такой моделью, раскрывающей процесс во всех его деталях, стали ранее проведенные нами эксперименты с низшими (капуцины) и высшими (шимпанзе) обезьянами (1959, 1968). В этих экспериментах обезьяны должны были в результате накопления индивидуального ситуационного опыта прийти к использованию палки для достижения приманки.

В экспериментах с капуцином на экспериментальный стол прикалывали лист белой бумаги, по площади равной поверхности стола. На листе была нанесена шкала перемещения приманки и отмечена линия, указывающая постоянное положение палки. Приманка располагалась поочередно на расстоянии 10, 15, 20 и 25 см от палки, конец которой всегда был на 5 см дальше уровня расположения приманки.

Ненаправленное перемещение палки вызывало случайные смещения приманки, если она располагалась на расстоянии 10 см от палки. При расстоянии 15 см смещение приманки может быть уже не случайным. Действия капуцина, вначале безуспешные, при расстоянии 20 и 25 см постепенно стали все чаще завершаться смещением приманки. Перемещение палки капуцином приобретало четкую направленность по отношению к приманке.

Характер воздействия палкой на приманку изменился со временем и по другим показателям. Вначале удары палкой вызывали смещение приманки столь резкое, что она нередко падала с экспериментального стола. По-

сле нескольких повторных предъявлений приманка оказывалась смещенной на все менее значительные расстояния, что несомненно свидетельствовало о регуляции капучином силы воздействия концом палки на приманку. Одновременно капучин стал воздействовать палкой на приманку, сообщая ей не прямолинейное, как вначале, движение, а смещая ее по кривой. Тем самым приманка от предъявления к предъявлению оказывалась все ближе к тому отверстию клетки, через которое обезьяна могла ее достать рукой. Изменение характера воздействия палкой на приманку происходило еще по одному показателю: менялась траектория движения руки с палкой. Рука обезьяны вела приманку с помощью палки в пределы досягаемости. Здесь необходимо отметить *ведущую роль ориентировочного зрительного подкрепления в отборе более правильных действий*. На значение этого рода подкрепления указывает П. Я. Гальперин (1975).

Эксперименты с высшими обезьянами (шимпанзе) подтвердили данные, полученные на капучинах, и вместе с тем в достаточно развернутой форме показали сущность перестройки моторики руки при переходе от ручных операций к орудийным.

Шимпанзе вначале пытался придвинуть приманку (долька мандарина) концом палки, приводя в действие главным образом мышцы плеча и предплечья. Огромное напряжение мышц шло на сжатие конца палки. Вся рука выполняла только функцию рычага. Кисть не использовалась как орган, направляющий более дифференцированные движения с помощью палки. Толкая концом палки дольку по поверхности стола, шимпанзе подводил ее к краю, и она падала, подобно тому как это было и в опытах с капучином. Толкание концом палки ни разу не дало положительного результата, в то время как, случайно зацепив приманку ребром палки, шимпанзе приближал ее к себе, хотя вначале и с большим трудом. Для продвижения приманки путем толкания ее ребром палки требуется при условии неподвижности руки в лучезапястном суставе значительно больше мышечных усилий, чем при подталкивании приманки в тех же условиях концом палки. Однако более напряженные (захватывающие мышцы плеча и плечевого пояса в целом) усилия приводят к смещению приманки ребром палки, а

легкие толкания приманки концом палки к успеху не приводят. Это обстоятельство оказывается решающим, и дальнейший анализ данных показывает, что у шимпанзе происходит переакцентирование мышечного усилия с мышц плечевого пояса к мышцам кисти.

Сопоставление фактических материалов, полученных с применением однородных методик на детях, а также на высших и низших обезьянах, дает, таким образом, возможность выделить основные признаки орудийного способа действия. Некоторые из этих признаков представлены у ребенка в свернутом виде, поэтому материалы, полученные на обезьянах, позволяют нам эти филогенетические данные использовать как своеобразную развертку процесса.

Итак, с фактической стороны переход от ручных операций к орудийным характеризуется тем, что, во-первых, орудийные операции приобретают соответствующие требованиям ситуации признаки направленности, траекториальности и произвольной управляемости рабочего усилия, во-вторых, происходит сдвиг активности от проксимальных к дистальным звеньям руки.

Можно считать, что *законом развития деятельности, опосредствованной предметом, является перестройка исполнительного звена в соответствии с логикой предметных отношений*, возникающих в ситуации при использовании орудия или любого иного посредствующего предмета.

Факты, относящиеся к использованию антропоидами палок для достижения удаленной приманки, показывают, что обезьянам также присущи ручные и орудийные способы предметной деятельности, причем они представляют собой две последовательно реализуемые фазы развития предметной деятельности у одного и того же субъекта. Разделение предметного действия на ручную и орудийную фазы, по-видимому, характеризует только моторное адаптивное преобразование. Это процесс совершенствования действий с предметом, тогда как анализ сущности и развития опосредствованной деятельности требует рассмотрения развития действия посредством предмета, т. е. установления значимых связей и отношений.

Отношение «субъект — объект» выступает первоначально в виде ручной операции, т. е. движение вспомога-

тельного предмета дублирует возможности движения руки.

Преобразование ручного действия в орудийное происходит тогда, когда движения руки начинают подчиняться отношению «средство — объект». Происходит установление адекватного отношения между рукой субъекта и средством.

Вспомогательный предмет, управляемый рукой ребенка, не только производит изменения в ситуационном поле, но и влияет на характер движений руки. Движения управляются теми объективными воздействиями, которые возникают при взаимодействии вспомогательного предмета с объектом. Новое содержание деятельности меняет структуру исполнительного моторного звена. Действия, производимые по типу естественного движения руки, перестраиваются в соответствии с ситуационной логикой использования вспомогательного предмета, выступающего теперь в роли орудия. Возникший при этом опыт использования вспомогательного предмета как орудия представляет собой явление нового качества по сравнению с опытом непосредственных операций ручного типа. Не только наличная деятельность опосредствована опытом, но и сам опыт носит уже опосредствованный характер, и как таковой он фиксирован в предмете, ставшем орудием. Орудие приобретает теперь как бы смысл знака (абстракта) деятельности. И действительно, анализ экспериментальных фактов, приведенных выше, показывает, что дети закрепляют за палкой ее орудийное значение. Это особенно ярко проявляется в случаях нарочитого воспроизведения самим ребенком орудийной ситуации.

Таким образом, мы можем выделить два критерия для определения сущности орудийной деятельности. Первый, общий для антропоидов и детей, выражается в указанном выше изменении структуры моторного звена; второй, специфически человеческий критерий, состоит в том, что ребенок выделяет значение предмета как орудия — средства созидания тех или иных связей и отношений в игровой или бытовой предметной ситуации.

В предметно-опосредствованном способе действия средство всегда жестко связано с исполнительной моторикой. Эта жесткая связь возникает в процессе овладения ребенком системой соответствующих операций.

*Образование предметно-опосредствованных способов действия свидетельствует об отражении опыта в обобщенной форме — функционально-предметных (вещных) образований* (С. Л. Новоселова, 1968 а). Указанному типу обобщенных образований генетически предшествуют функциональные образования, отражающие обобщенный опыт непосредственного воздействия субъекта (ребенка) на предметный мир (манипуляции с предметами, специфические действия с предметами).

Предлагаемый термин «функционально-предметное образование» отражает наличие упомянутой выше жесткой связи между действием и средством его осуществления. Эта жесткая связь представлена во внешней деятельности способом действия посредством предмета, а во внутреннем отражательном плане — функционально-предметным образованием, фиксирующим опыт активного установления субъектом связи между средством и объектом преобразующей деятельности.

Отношение «субъект — средство — объект», возникающее по принципу обратной связи (П. К. Анохин, 1963), будучи отраженным в опыте ребенка, обуславливает возникновение качественно нового (по сравнению с предыдущим) уровня развития обобщения.

Наличие обобщенных функционально-предметных образований несет в себе возможность переотнесения содержания опыта на предмет, с которым жестко связана осуществляемая посредством него функция. У ребенка появляется знание назначения предмета. Не только система функционально-предметных образований, представляющих субъективное отражение обобщенного опыта, является его носителем, но и предмет, которым действует ребенок, становится через свое назначение во вне существующим носителем этого опыта. За каждым предметом закрепляется специализированный опыт его использования. Предмет воплощает в себе возможность определенного действия с ним, посредством него. Это означает, что предмет, неразрывно связанный с отраженной в нем функцией, может стать и становится знаком определенного рода действий или системы действий. Словесное обозначение этого предмета перерастает номинативную функцию и становится интегративным. На этом новом, качественно более высоком уровне *возни-*



*кает обобщение опыта в функционально-знаковой форме.*

· Знаком деятельности может быть и сам предмет, и слово, его обозначающее, и условный жест, идущий от способа действия или операции.

— Смена уровней обобщения опыта предметной деятельности происходит в соответствии с развитием этой деятельности. От качества деятельности зависит и возникновение качественно новых уровней ее обобщения.

Предметно-опосредствованные способы действия, а следовательно, и функционально-предметные обобщенные образования возникают в бытовой деятельности и самостоятельной игре ребенка уже в начале второго года жизни. Элементы такого рода опыта, как показывают данные Р. Я. Абрамович-Лехтман (1945), могут возникнуть и в конце первого года жизни. Зарождение нового качества деятельности и соответственного ему уровня обобщения четко, как в фокусе, представлено в процессе перехода от ручной операции к орудийной (опыты по использованию палки для придвигания игрушки). В сотнях конкретных случаев перехода детей в процессе игры от предметных к предметно-опосредствованным действиям это явление предстает перед исследователем в скрытом виде, однако нет сомнения в том, что закономерность здесь та же.

Рассмотрим развитие обобщения опыта в соответствии с этапами развития предметной деятельности, речи и игры детей раннего возраста.

Функциональные обобщенные образования складываются в возрасте до полутора лет в период развития предметно-специфических действий. Ребенок в этом возрасте понимает речь взрослого, соотносит слово с предметом. Его собственная речь проявляется в назывании предметов, близких ему людей и т. п. Речь пока не обобщает и в этом отношении отстает от доречевого уровня обобщения, представленного в способах действия.

Для этого периода развития ребенка характерна ознакомительная, а впоследствии — отобразительная игра. В этих формах деятельности пока еще не возникает содержательного общения между детьми одного возраста.

Еще на уровне функциональных образований очень рано, начиная с конца первого — начала второго года

жизни, возникают первые функционально-предметные образования, становящиеся вскоре в связи с преобладанием предметно-опосредствованных способов действия главной формой обобщения опыта. В этот период детская речь носит характер высказываний по поводу предметов и действий с ними. В детской речи впервые появляются элементы обобщения в слове опыта деятельности с предметами, что выражается в появлении слов-предложений, в которых слово обрисовывает ситуацию и происходящее в ней действие.

Появляется сюжетно-отобразительная игра, характерной особенностью которой является действие посредством предмета. Ребенок отображает в игре свои наблюдения, производит различные действия с помощью предметов. Он как бы создает проблемные ситуации и сам их решает, например приносит в песок самосвал, грузит его песком, затем ссыпает песок в другом углу песочницы. Общение в этой игре еще не развито, а если и возникает, то без вмешательства взрослого редко приобретает характер согласованной деятельности. Информация, получаемая детьми друг от друга по поводу действий с предметами, носит преимущественно визуальный характер. Выраженная в словесной форме, она еще недостаточно содержательна.

На третьем году жизни предметно-опосредствованная деятельность по своей игровой форме близка к сюжетно-ролевой игре, происходит разделение функций между участниками совместной деятельности.

Именно в этот период опыт предметной деятельности, по-видимому, обобщается в функционально-знаковой форме. Речь ребенка теснейшим образом теперь связана с его предметной деятельностью, *опыт деятельности отражается в знаках, в роли которых могут выступать и предмет, и действие, и слова, их обозначающие.*

Таковы особенности интеллектуализации слова.

Ребенок начинает сообщать о предметах и действиях с ними взрослому или сверстнику, с которым играет. Содержательная обобщенная информация, зарождающаяся в простейших проявлениях сюжетно-ролевой игры, становится очевидно необходимой при согласованном разделении функций играющих. От развития обобщения зависит и способность ребенка понимать на том или ином уровне обращенную к нему речь взрослого.

Как влияет образование обобщенных способов действия на протекание мыслительной деятельности детей раннего возраста?

П. Я. Гальпериным (1975), А. В. Запорожцем, Д. Б. Элькониным (1964), Л. А. Венгером (1969) было установлено, что для решения задачи существенна ориентировка в ситуации (задании). Очевидно, от адекватности такой ориентировки зависит успех решения. Можно предположить, что *характер и качество ориентировки в предмете или проблемной ситуации зависят от уровня обобщения ребенком своего опыта предметной деятельности*. В зависимости от уровня развития обобщения ребенок может воспринимать проблемную ситуацию по-разному, только в частных деталях или выделяя в этих деталях общий принцип (признак) — ключ к ее решению.

Каждое решение практической задачи ребенком опосредствуется опытом его предшествующей деятельности. Качество этого опыта и форма его обобщения определяют уровень ориентировки в ситуации решения задачи.

В результате действий ребенка в ситуации меняется содержание восприятия им ситуационного поля. Вначале это восприятие поля (объекта) такое, каким оно предстает до опыта; затем в ходе ситуационной деятельности восприятие развивается вместе с адекватизацией действий и обогащается через познание динамических свойств объекта. Не имея опыта адекватных действий в ситуации, ребенок решает задачу, требующую применения орудий, используя свой опыт, закрепленный в функциональных образованиях (попытка дотянуться рукой, совершить обходный путь, опрокинуть стол, на котором лежит игрушка).

Результатом последующих предъявлений является образование орудийного способа действия и отражение опыта его применения в форме функционально-предметного обобщенного образования. При повторных предъявлениях ситуаций, сходных в общем, но различных в частностях, ребенок действует, ориентируясь на главные признаки ситуации.

На этом уровне уже нет решения, хотя бы внешне соответствующего решению по типу проб и ошибок. Опыт предшествующих проб и ошибок в снятом виде представлен в обобщенном способе действия. Указанная закономерность особенно четко выявляется при по-

следовательном предъявлении ребенку однотипных проблемных ситуаций.

Мы провели с тремя группами детей в возрасте от 1 года 6 мес. до 2 лет эксперименты, состоявшие из последовательного предъявления задач разной степени сложности, внутренне связанных между собой общим принципом решения.

Одной группе детей в условиях лабораторного эксперимента последовательно предъявлялись задачи: 1) достать игрушку палкой; 2) подкатить игрушку, тележку с вертикальным стержнем, с помощью палки с кольцом на конце, которое следовало накинуть на стержень тележки (см. Приложение I, серия IV).

Дети второй группы последовательно действовали сначала в ситуации доставания игрушки палкой, а затем в бассейне ловили сачком плавающие игрушки (см. Приложение I, серия IV).

С третьей группой детей проводился естественный эксперимент в игровой комнате, где создавалась ситуация, в которой закатившуюся под шкаф или лежащую высоко на полке игрушку нужно было достать палкой.

Результаты экспериментов со всеми группами показали, что при переходе к новой ситуации дети, как правило, начинают действовать, перенося в нее сформированные в предыдущей ситуации способы действия.

Палкой с кольцом дети первой группы действовали сначала по типу прямой палки. Они не накидывали кольцо на стержень тележки, а толкали палкой, иногда даже держа ее за кольцо, тележку сбоку. В результате таких действий дети смещали тележку и даже придвигали ее к себе, хотя и с большим трудом. Некоторые дети, по всей вероятности, случайно в ходе таких попыток иногда правильно набрасывали кольцо на стержень, не всегда используя это благоприятное расположение. Аналогичные результаты были получены и по второй группе. Дети, правильно применявшие палку, сразу же пытались действовать и сачком по типу палки. Эти действия были вполне успешными — игрушки они подталкивали к краю бассейна и могли их взять.

Дети третьей группы, имевшие предварительный опыт использования палки в экспериментальной обстановке, обратились к ней и в естественных условиях игровой комнаты, резко отличных от действия палкой

за экспериментальным столом. В одних случаях палка применялась ими для выталкивания игрушки из-под шкафа, в других — палкой или длинной пластмассовой игрушкой (крокодилом) дети сталкивали нужную игрушку с полки или с высокого стола.

Эксперименты показали, что дети, овладевшие определенным способом действия, воспринимают, оценивают новую обстановку с позиции своего опыта. При первом предъявлении новой ситуации, требующей использования палки, дети сначала обращаются непосредственно к игрушке (зрительная ориентировка, попытки схватить рукой). В последующих предъявлениях той же ситуации, после того как палка уже была употреблена, дети больше не делают попыток достать игрушку рукой, а сразу же берут палку и придвигают ею игрушку. Ситуация неизменна, но действия ориентированы иначе. За этой новой адекватной ориентировкой в ситуации стоит недавно полученный ребенком опыт. При изменении ситуации, когда нужно употребить палку с кольцом на конце или сачок, т. е. орудия отличные от палки и вместе с тем сходные с ней в главном, дети также сразу действуют орудийным способом, т. е. принципиально верно пытаются решить новую практическую задачу. Если орудие лежало на полке или находилось в руках экспериментатора, дети обращались к экспериментатору со словом «дай» или указывали рукой на орудие, имея в виду получение его для последующего использования.

В деятельности ребенка с предметами можно выделить два классических типа мыслительных процессов. Первый — движение от незнания к знанию, т. е. ребенок в ходе решения практической проблемы в результате более или менее многочисленных проб приходит к правильному способу действия, что приводит его к достижению цели. Мыслительный процесс представлен здесь постепенно совершенствующейся деятельностью ребенка, протекающей во взаимодействии с процессуально-динамичным восприятием поля деятельности. Итогом такого решения в познавательном плане является получение определенного знания свойств ситуации, что отражено в соответствующем способе действия.

Второй — решение задач по типу переноса. Ребенок при повторном предъявлении ситуации вновь воспроиз-

водит нужный способ действия, а в случае действия в новой ситуации — переносит способ действия, который приспособливает к новым условиям или преобразует в способ действия, иной по содержанию.

*Мышление — деятельность преобразующая и преобразующаяся; в этом характерная его черта. Качественное преобразование мыслительных процессов (решение задачи) основано на использовании ребенком обобщенного индивидуального опыта. Опыт предметной деятельности может быть отражен в форме функциональных, функционально-предметных или функционально-знаковых образований. Эти обобщенные образования представляют собой итог определенной, протекающей во внешнем плане деятельности. Качественное преобразование опыта деятельности — движущий фактор развития мышления ребенка.*

Наличие указанных форм обобщения опыта предметной деятельности открывает возможность понимания сущности смыкания путей развития мышления и речи. Обобщение опыта деятельности в условиях вербализации деятельности и ее объектов (предметов) ведет ко все большему семантическому насыщению слова. Главным в обобщающей, понятийной сущности слова является не столько обобщение признаков, сколько обобщение опыта их установления. Если это так, то изучение становления способов действия как форм обобщения опыта деятельности и понимание места обобщения в структуре интеллектуального процесса принципиально важны для понимания предпосылок и закономерностей становления понятийного человеческого мышления.

Значение исследования обобщения для понимания законов развития мышления и его структуры подчеркивается в современной психологической литературе. «Психологические представления о самих механизмах мышления не могут быть достаточно определенными без учета разных подходов к структуре обобщения, без выявления разных и порой неожиданных его форм...» (В. В. Давыдов, 1966, с. 443). Это мнение как нельзя лучше подкрепляет высказанную выше мысль о необходимости исследования обобщений, генетически предшествующих обобщению в понятии.

Мышление ребенка, представленное процессом решения практической задачи, может быть выявлено в экс-

перименте, в повседневной бытовой и игровой деятельности.

Н. Н. Ладыгина-Котс впервые в нашей психологической литературе написала о проявлении мышления в различных формах деятельности: орудийной, конструктивной, деструктивной, игровой (1959). Несмотря на то что речь шла о мышлении антропоида, выдвинутое положение имеет кардинальное значение и для понимания процесса развития мышления маленького ребенка. Действительно, мышление ребенка в классической форме решения задач (практических) проявляется в различных формах деятельности.

Маленький ребенок решает не только задачи предметного характера, но и задачи в сфере человеческих отношений, организуя и направляя их тем или иным образом. В первом типе задач ребенок приобретает индивидуальный опыт предметных действий, способы действия с предметами. В решении задач общения формируется нравственное лицо ребенка, навыки поведения в обществе, навыки решения позиционных социальных задач. Решение и тех и других задач эволюционирует от практических способов их решения к решению в умственном плане.

*Орудием внутреннего плана мысли является слово, опосредствующее в своей обобщающей функции практические действия результативного характера.* Главным для понимания генезиса высших форм мышления становится понимание процесса интериоризации опыта. *Генетически механизм интериоризации скрыт в процессе обобщения опыта деятельности*, который в своем развитии проходит ряд преобразований: от функциональных к функционально-предметным и функционально-знаковым обобщенным образованиям.

Переход от функционально-вещных (предметных) к функционально-знаковым образованиям обусловлен формирующейся у детей потребностью в общении. Эта потребность — результат пребывания ребенка с первых дней его жизни в социальной среде, результат обучения и воспитания. Предметная деятельность насыщает общение определенным содержанием, а средство общения — слово превращается постепенно из признака предмета в его знак, отражающий функциональные связи и отноше-

ния, возникавшие в процессе накопления опыта деятельности с этим предметом.

В исследованиях речи ребенка было выяснено, что в периоде, охватывающем конец второго года жизни (В. Штерн, 1922; Л. С. Выготский, 1934), речь ребенка становится более осмысленной, интеллектуальной, Н. Г. Салмина (1960, 1961) показывает, что речь ребенка третьего года жизни характеризуется возникновением эмпирического понятийного обобщения, основа которого — выделение понятийно-существенных признаков. Подобное насыщение слова обобщением наиболее существенных признаков отмечал ранее и Н. Х. Швачкин (1954).

Несомненно, что обогащение слова существенными признаками — следствие накопления и обобщения ребенком опыта деятельности. В процессе деятельности с предметом ребенок вычленяет его существенные особенности и вместе с тем присваивает человеческий опыт, воплощенный в предмете. В этот период качественно меняется игра ребенка.

Как отмечает Ф. И. Фрадкина, ребенок на третьем году жизни постепенно входит в мир сюжетно-ролевой игры. Этому предшествует период, когда ребенок еще не играет с другими, но уже берет на себя определенную роль и заявляет об этом (Р. Я. Абрамович-Лехтман, Ф. И. Фрадкина, 1949). Речь ребенка в этот период, как показывают дневниковые записи за развитием сына\*, отражает значительный уровень обобщений, носящих содержательный характер. Приведу одну из записей речи ребенка в возрасте 2 лет 10 мес. во время игры. Саша во время прогулки спускался в неглубокую яму и там копал лопаткой землю, грузил ее в игрушечный самосвал, поднимался наверх, вываливал землю из самосвала, вновь опускался, и так несколько раз подряд. Все эти с большим подъемом производимые действия сопровождались темпераментными комментариями ребенка, адресованными к присутствующим взрослым и детям: «Я спускаюсь по тросу в шахту, я горняк, я рою, добываю уголь, грузю в самосвалы и поднимаю уголь на-

---

\* Пользуюсь случаем выразить бесконечную благодарность моей матери, З. В. Маргаритовой, которая вела дневниковые записи развития внука Саши.



верх!» По возвращении домой ребенка спросили: «Кто там в яме добывал уголь?» — на что он ответил: «Я добывал, я поднимал уголь наверх, я — горняк». Эта игра повторялась неоднократно, и всякий раз ребенок объявлял себя горняком, вкладывая в это слово достаточно адекватный смысл.

За этим словом, как и за многими другими, употребляемыми ребенком в этом возрасте, стоит обобщенный опыт разнообразных деятельностей, вплетающихся в игру. Примечательно в этом отношении обстоятельство, на которое указывает Т. Слама-Казаку: «Рассмотрение речи детей двух-трехлетнего возраста приводит нас к заключению, что главной функцией речи в этом возрасте является коммуникативная функция. Наличие обращения, ответа и диалога между двумя или несколькими говорящими свидетельствует о потребности детей этого возраста говорить не для себя, а для других, использовать речь как средство сообщения присущих этому возрасту переживаний или даже в качестве призыва к совместному действию, кооперированию» (1961, с. 104). Очевидно, что коммуникативная функция речи детей третьего года жизни выступает особенно выпукло потому, что, с одной стороны, оказывается достаточно развитой к этому времени обобщающая ее функция, а с другой, деятельность ребенка, опыт которой обобщен в его слове, все более включается в аналогичную деятельность других детей. Этот процесс перехода от одиночной игры к игре рядом, а затем к совместной игре и зависимость уровня совместной игры от уровня индивидуальной умелости ребенка (накопления опыта деятельности) очень хорошо показаны в работе И. Б. Теплицкой (1972). В соответствии с указанными преобразованиями меняется и мыслительный процесс.



Исходя из анализа, можно сделать вывод о качественном преобразовании мышления на протяжении раннего детства в соответствии с этапами развития предметной деятельности и уровнями обобщения опыта этой деятельности. Это положение относится не только к характеристике развития мышления в онтогенезе, но и к филогенезу мышления.

Наглядно-действенное мышление ребенка претерпевает в ходе своего развития значительные преобразования. В исследовании установлено, что развитие мышления в раннем возрасте связано с закономерностями формирования и обобщения опыта предметной деятельности.

Различным этапам развития предметной деятельности соответствуют ручные (манипуляторные и предметно-специфические) и орудийные (предметно-опосредствованные) способы действия. Способы действия во внутреннем плане представлены (отражены) в обобщенных образованиях. Опыт ручных действий отражен в функциональных образованиях; опыт орудийных действий — в функционально-предметных образованиях, которые в условиях социального общения превращаются в образования функционально-знаковые при освоении ребенком назначения предметов, в том числе и орудий.

Таким образом, каждому этапу развития предметной деятельности соответствует свой уровень обобщения опыта деятельности. Решение практических задач, стоящих перед ребенком в игре, на занятиях и в быту, с каждым новым уровнем обобщения становится все более опосредствованным внутренним планом действия. Внутренний план действия меняется по своему содержанию в соответствии с развитием уровней обобщенного отражения опыта деятельности.