

О развитии рассуждения у ребенка младшего возраста*

А.В. Запорожец, Г.Д. Луков

В статье описаны результаты эксперимента, направленного на изучение роли практической деятельности в процессе развития суждения и рассуждения ребенка дошкольного возраста. У детей от 3 до 7 лет изучались два вида суждений: суждения-предвидения и суждения-констатации. Ребенку демонстрировали ряд предметов, относительно которых он мог делать предположения (поплывут они или утонут), после чего эти предположения могли быть тут же проверены на практике. В отличие от представлений Ж. Пиаже о непроницаемости для опыта мышления ребенка авторы статьи приходят к выводу, что уже у ребенка 3 лет на основе опыта возникает своеобразная связь суждений: под влиянием ряда аналогичных фактов ребенок предполагает, что последующие факты произойдут подобным же образом. Дети 5–7 лет активно пытаются согласовать свои суждения и найти им обоснование в собственной практической деятельности, причем в основе такой активности лежит сдвиг в деятельности ребенка, а именно, появившаяся способность отделять собственное действие от предмета, на который оно направлено.

Ключевые слова: суждение-предвидение, суждение-констатация, плавание тел, обобщение, предметные действия, умозаключение.

Предисловие к публикации

Статья замечательного советского психолога Александра Владимировича Запорожца и его соавтора, не столь знаменитого, но чрезвычайно талантливого** — Григория Демьяновича Лукова, посвящена исследованию особенностей детской логики. Оба автора, принадлежавшие к Харьковской психологической школе, спланировали и провели свои эксперименты в конце 30-х гг. прошлого века, будучи доцентами Харьковского пединститута. Теоретическая и экспериментальная постановки этого исследования родились на острие дискуссии авторов с Ж. Пиаже, работы которого к этому времени стали им известны, и в развитие идей Л.С. Выготского и А.Н. Леонтьева. Статья, отражающая результаты исследования, была опубликована в «Ученых записках Харьковского пединститута» в 1941 г. на украинском языке.

Это исследование давно стало классическим, ссылки на его результаты можно обнаружить в большинстве работ, имеющих хоть какое-то отношение к проблематике развития мышления в дошкольном возрасте. Немудрено: результаты эксперимента А.В. Запорожца — Г.Д. Лукова и их блестящий анализ, приведенный в статье, действительно демонстрируют особый взгляд и реальные возможности деятельностного подхода к исследованию развития психики.

Любопытно, что к содержательной уникальности этого исследования добавилась уникальность историческая: несмотря на столь высокий «индекс цитирования», текст статьи все эти годы был фактически недоступен для отечественных (тем более зарубежных) исследователей, поскольку ни разу не воспроизводился после первой публикации. Кроме того, будучи опубликованным на украинском языке, он ни разу не переводился ни на один другой язык. Таким образом, есть все основания полагать, что ссылки довольно часто воспроизводились «со слуха», т.е. описание исследования кочевало из текста в текст, обретая таким образом черты своеобразного феномена «психологического фольклора».

Журнал «Культурно-историческая психология» впервые представляет русский перевод статьи А.В. Запорожца и Г.Д. Лукова с описанием знаменитого исследования, все изящество которого читатель сможет оценить в полной мере.

Е.Г. Юдина

* Перевод под руководством Е.Г. Юдиной.

** Сошлюсь на мнение В.П. Зинченко, знавшего Г.Д. Лукова лично.

Проблема развития детского рассуждения была предметом многочисленных экспериментальных и теоретических исследований в детской психологии. Однако, несмотря на значительный фактический материал, накопленный в этой области, ошибочные теоретические позиции большинства буржуазных авторов мешали им придти к адекватному пониманию причин и характера развития детского мышления. Хотя эти авторы неумолимо повторяли слово «развитие», они, тем не менее, вкладывали в него абсолютно антидиалектический смысл, понимая развитие либо как количественное накопление знаний и ассоциаций, либо как разворачивание, рост заложенных в ребенке от рождения способностей.

В нашу задачу не входит подробное рассмотрение работ, посвященных детскому мышлению, тем более, что часть из них уже устарела, а часть имеет второстепенное значение. Поэтому в критической части данного исследования* основное внимание мы обратим на работу, которая занимает центральное место в современной буржуазной детской психологии, обобщает огромный фактический материал и со своей негативной стороны отражает не только отдельные заблуждения автора исследования, но заблуждения, присущие всей системе взглядов, которая преобладает в западно-европейской психологии.

Мы имеем в виду исследования Ж. Пиаже. Пиаже рассматривает интеллект как отдельный случай биологического приспособления. Он допускает, что мышление, подобно низшим органическим функциям, состоит в том, что оно приспосабливает, «ассимилирует предметы субъектом». Не ум обрабатывается вещами, говорит Пиаже, а сами вещи обрабатываются умом.

Пиаже представляет развитие мышления ребенка таким образом. Сначала ребенок — аутист. Он еще психологически не связан с объективной действительностью, живет в мире субъективных переживаний, мечты, миражей, и его мысль еще не направлена на решение реальных задач, а сама служит для непосредственного удовлетворения его желаний.

Далее, в дошкольном возрасте ребенок — под влиянием общения со взрослыми — начинает концентрировать свою мысль на объективной действительности, однако судит о ней еще исключительно со своей субъективной точки зрения, занимая «эгоцентрическую» позицию. Эгоцентрический характер детского мышления определяет, по мнению Пиаже, ряд особенностей логики ребенка, таких, как синкретизм, а также со-полагание. Все эти особенности придают рассуждению ребенка своеобразный характер, который Пиаже вслед за Штерном называет трансдуктивным. Это значит, что «...детская мысль не оперирует ни расширенной индукцией, ни обращением к общим положениям, из которых вытекают бы единичные положения, но что она идет от единичного к единичному без того, чтобы рассуждение придерживалось ка-

кой-то логической необходимости». В связи с этим ребенок обнаруживает нечувствительность к противоречиям в собственных суждениях.

Поэтому, по мнению Пиаже, рассуждение ребенка-дошкольника имеет трансдуктивный характер, поскольку не связано ни с какими обобщениями. Суждения в нем со-положены, а не соотнесены одно с другим, ребенок не замечает противоречий между ними и не старается их согласовать. Все это объясняется его эгоцентричной позицией или, иначе говоря, браком «социализации», потому что, по мнению Пиаже, только духовное общение со взрослыми является движущей причиной развития мышления ребенка.

Эта идеалистическая концепция развития детского мышления вызвала ряд теоретических и экспериментальных возражений. К числу последних относятся, в частности, критические исследования Хуанга, Айзенка, у нас — Л.С. Выготского и других. Эти исследования приводят к ряду важных выводов. Однако проблема конкретных условий возникновения и изменения разных форм детского рассуждения — и с точки зрения критики взглядов Пиаже, и точки зрения позитивной разработки вопроса — была мало продвинута вперед, если не считать правильных, но чересчур общих указаний на роль опыта, на познание действительности в изменении форм детского мышления.

В связи с тем, что вопрос об условиях и характере развития детского рассуждения имеет значительный практический и теоретический интерес, мы провели небольшое экспериментальное исследование. В этом опыте была использована методика, внешне похожая на методику Пиаже, что облегчало сравнение результатов, полученных в нашем исследовании, с данными Пиаже.

Один из экспериментальных приемов исследования рассуждения ребенка в работе Пиаже состоит в том, что ребенку показывают стакан с водой, в который экспериментатор опускает камешек и спрашивает, почему уровень воды в стакане повысился. Ребенок отвечает: «Это случилось потому, что камешек тяжелый». Далее ребенку показывают еще несколько предметов, среди которых есть кусок дерева. Ребенок говорит, что «это» (то есть кусок дерева) тоже заставит воду в емкости подняться, поскольку он «не тяжелый» и т. д.

Анализируя подобного рода ответы, Пиаже приходит к выводам, что мышление ребенка синкретично и что он не чувствует противоречий. Эти эксперименты должны, по мнению Пиаже, показать, что факты, которые происходят на глазах у ребенка, не в состоянии ничему его научить, и не в состоянии разрушить эгоцентрический характер его мышления — словом, что ребенок непроницаем для опыта.

Однако внимательный анализ методики, примененной Пиаже, показывает, что именно характер опыта определяет своеобразие полученных результатов. Факты, с которыми ребенок здесь имеет дело, подобраны так, что ребенок, идя от них, не может образовать никакого обобщения, не может найти еди-

* Исследование проведено под руководством проф. А.Н. Леонтьева.

ного принципа для обоснования своих суждений. Именно потому, что ребенку демонстрируют ряд разрозненных фактов, которые объективно не обнаруживают никаких общих закономерностей, ребенок способен проявить к ним единообразный подход только в том случае, если ему заранее известны соответствующие закономерности или правила.

Однако, если пробовать всерьез отвечать на вопрос о значении опыта для развития рассуждения ребенка, необходимо организовать в эксперименте этот практический опыт ребенка, деятельность его с предметом таким образом, чтобы она, в принципе, могла привести к образованию определенных обобщений, к изменению характера его суждений, и затем исследовать, какой опыт, какая деятельность ребенка и каким образом приводит к изменениям в его суждениях. Данное соображение и положено в основу использованного нами методического приема. Эта методика, которая внешне напоминает методику Пиаже, по сути, была противоположна ей.

Наше исследование строилось по типу переноса. Ребенок, отвечая на вопрос о том, какие вещи плавают и какие утонут, фактически должен был решать ряд задач, похожих, но не тождественных одна другой. Ему, например, демонстрировали ряд легких плавающих предметов, а затем, если он предполагал относительно первого попавшегося предьявленного легкого предмета, что он будет плавать, давали ему ряд легких, но тонущих вещей и смотрели, как изменяются рассуждения ребенка. Эта методика позволяла проследить, как в процессе деятельности появляется первая логическая связь суждений и как она разрушается или видоизменяется.

Эксперименты обычно начинались с предварительного выяснения (в разговоре), как ребенок понимает слова «плавает» и «тонет». Потом проводилась беседа о плавании разных предметов, отсутствующих в данной ситуации, при этом ребенок должен был высказать свои мысли по поводу того, что случилось бы с предметом, о котором идет речь, если его погрузить в посуду с водой, в реку или море. После этого разговор с ребенком намеренно сосредоточивался на предметах, которые находились перед ним.

В процессе исследования ребенок или экспериментатор опускали предметы в посуду с водой, и таким образом практически проверялась правильность предположения ребенка. Такие опыты мы провели с детьми от трех до семи лет.

2

Уже у детей трех лет обнаруживается своеобразная связь суждений. Начиная один из наших опытов, мы выясняем в беседе, что ребенок (3 года 3 месяца) правильно употребляет слова «плавает» и «тонет» и имеет верное представление о том, что некоторые из показанных ему предметов будут плавать. Далее мы спрашиваем у ребенка, почему плавает или тонет данный предмет. Разговор проходит так.

Экспериментатор (*показывая ребенку тонкую медную пластинку*): Как ты думаешь, это будет плавать?

Ребенок: Нет, не будет.

Экспериментатор: Ну, опусти ее в воду. (Ребенок кидает пластинку в таз с водой). Ну как, она плавает?

Ребенок: Нет, не плавает.

Экспериментатор: Почему?

Ребенок: Она маленькая.

Ребенку последовательно демонстрируют металлическую запонку и гвоздик. Он правильно утверждает, что они утонут, и аргументирует свое предположение тем, что они маленькие. Потом ребенку показывают обломок спички.

Экспериментатор: А эта спичка будет плавать?

Ребенок: Нет-нет, она потонет.

Экспериментатор: Почему?

Ребенок: Потому что она маленькая.

Интересно, что в предыдущем разговоре ребенок не делал подобной ошибки и относительно деревянных предметов разного размера правильно предпологал, что они будут плавать. Очевидно, ряд суждений, которые возникли в связи с особым образом подобранными нами предметами, привел к видоизменению его первоначального суждения про спичку, которое базировалось на житейском опыте ребенка. Сначала кажется, что это изменение в суждении о предмете возникло в связи с тем, что ребенок сделал относительно ряда показанных ему предметов определенное обобщение, согласно которому «маленькие предметы тонут», и это правило привело к ошибке.

Однако такое предположение не соответствует действительности. Дальнейший анализ выявляет элементарнейший характер связи между суждениями ребенка на этой ступени развития. Для того чтобы определить, имеют ли какое-нибудь значение одинаковые признаки, на основании которых, как мы сначала предполагали, ребенок обобщает плавающие или не плавающие предметы, мы сознательно демонстрировали ему ряд предметов, лишенных какого-либо внешнего сходства — разного размера, формы, цвета и т. д.

Ребенку последовательно демонстрировали алюминиевую ложку, карандаш, деревянный кубок и др. Потом ему опять показывали медную пластинку, с которой он уже встречался раньше. Оказалось, что в этом случае ребенок утверждал, что пластинка будет плавать.

Таким образом, не обращая внимания на то, что предмет и соответствующие его свойства были ему заранее известны, а предметы, которые демонстрировались ему дальше, были подобраны так, что не могли его подтолкнуть к обобщению их по какому-то одному признаку, который привел бы его к ошибке, ребенок видоизменяет свое первоначальное суждение о предмете и начинал неправильно допускать, что металлическая пластина будет плавать.

Чем же в таком случае можно объяснить это изменение в суждении? Очевидно, причину этого надо искать в очередности предметов, которые ребенок один за другим опускает в посуду с водой. Предмет, который идет вслед за рядом плавающих, по мнению ребенка, тоже будет плавать, равно как предмет, который идет после тонущих, сам будет тонуть.

В результате восприятия ряда однородных предметов и соответствующих о них суждений у ребенка возникает как бы определенная установка или ожидание, которое некоторое время влияет на его дальнейшее суждение. Связь суждений, которая возникает в таких случаях, отображает связь явлений, однако отображает неглубоко и ограниченно.

Если здесь можно говорить об обобщении, то только в том смысле, что ребенок меняет свое суждение об отдельном предмете в зависимости от того, в какой ряд предметов он фактически бывает включенным.

Эта зависимость рассуждения от ряда однородных предметов, которые идут один за другим, является настолько сильной, что выявляется даже в тех случаях, когда ребенок встречает предмет хорошо ему известный из предыдущего опыта. Например, спички после ряда тонущих предметов, по его мнению, будут тонуть, а металлическая пластинка после ряда плавающих тоже будет плавать.

Какова же сила этой зависимости? Для того чтобы ответить на этот вопрос, вернемся к описанному выше опыту.

После того как ребенок заявил, что металлическая пластинка будет плавать, экспериментатор предложил ему кинуть эту пластинку в воду. Ребенок убедился, что пластинка тонет. Потом ребенку продемонстрировали ряд плавающих предметов (кусок дерева, деревянную ручку, пенал, дощечку) и под конец снова показали ту же металлическую пластинку.

Экспериментатор: Ну, а эта пластинка будет плавать?

Ребенок: *(кивает головой, что будет, а потом начинает качать отрицательно)*.

Экспериментатор: Как же ты думаешь, она будет плавать или нет?

Ребенок: Будет плавать.

Экспериментатор *(предлагает кинуть пластинку в сосуд с водой, когда она тонет, спрашивает ребенка)*: Ну, что с ней случилось?

Ребенок: Она плавает.

Таким образом, влияние предыдущего ряда фактов и соответствующих им суждений является таким сильным, что меняет не только предположение ребенка, но и констатацию воспринимаемого факта. Эта установка продолжает влиять еще на несколько дальнейших суждений, однако постепенно меняется под влиянием новых фактов. При этом сначала начинают меняться и приходиться в соответствие с фактами констатирующие суждения, а потом видоизменяются в этом направлении и предположения, и предвидения.

В отличие от исследования Пиаже, мы с помощью примененного нами метода выяснили, как связаны между собой суждения ребенка в зависимости от того, как связаны между собой предметы, с которыми он действовал. Эта зависимость имеет основное значение в формировании и изменении детского рассуждения.

В одном опыте ребенок 4 лет после ряда плавающих деревянных предметов начал допускать, что продемонстрированные затем металлические предметы (металлический зажим, медная гайка, кусочек

олова, оловянный шарик, гирька и др.) тоже будут плавать. Однако каждый раз после того, как ребенок видит, что данный предмет тонет, он констатирует этот факт правильно.

Поэтому возникают как бы два ряда суждений: суждения-предвидения, которые зависят от ряда предыдущих предметов и соответствующих им мыслей, и суждения-констатации, которые непосредственно зависят от актуального факта.

Эти два ряда суждений вступают между собой в противоречие, которое не всегда осознается ребенком. Кажется, что эти два ряда суждений он совсем не соотносит. Однако такое предположение неверно, поскольку, как показывает эксперимент, существуют взаимовлияния и переходы между суждениями-предвидениями и суждениями-констатациями.

Если после ряда плавающих предметов дать ребенку несколько неплавающих, то суждения-предвидения и суждения-констатации у него сначала расходятся, и он ошибочно предполагает, что данные предметы будут плавать, хотя затем правильно констатирует, что они тонут.

Однако в процессе дальнейшего эксперимента, если ряд тонущих предметов продолжается, расхождение между двумя рядами суждений ликвидируется, и суждения-предвидения становятся правильными, перестраиваясь непосредственно перед лицом новых фактов, и в этом качестве совпадают с суждениями-констатациями.

У того же ребенка можно наблюдать и обратное влияние суждений-предвидений на суждения-констатации. Если после большого числа плавающих предметов ребенку показать неплавающий (запонку), то подопытный не только ошибочно допускает, что она будет плавать, но вопреки очевидности твердит, что запонка плавает даже тогда, когда она уже потонула на его глазах.

В связи с этим наш метод приводит к теоретическим выводам, которые принципиально отличаются от выводов Пиаже. С нашей точки зрения, суждения ребенка и их связи зависят от характера отношения ребенка к предметам, объективные качества которых выступают для ребенка в процессе действия с ними. Поэтому мы считаем неверным утверждение Пиаже, что рассуждения ребенка зависят от его так называемой трансдуктивной логики, которая воплощается в субъективных схемах со-полагания и синкретизма.

По нашему мнению, суть дела заключается в конце концов не в том, что ребенок не может заниматься самонаблюдением и анализировать свои рассуждения, а в том, что жизнь ребенка, его конкретная деятельность не ставит перед ним такой задачи.

Факты нашего исследования показывают, что дети 3—4-летнего возраста судят о предметах соответственно их реальным свойствам. Ведь ребенок чаще всего предвидит, а не догадывается, что будет с предметом, если его опустить в сосуд с водой. А предвидения без связи суждений между собой и без связи мысли с предметом, о котором судит ребенок, естественно, не может быть. То, что дети в наших опытах узнают предмет, с которым они уже имели дело, и, скажем, до-

гадываются, что с ним будет, если его опустить в воду, безусловно, говорит о связи прошедших и теперешних суждений относительно того же самого предмета.

Таким образом, ребенок обобщает ряд фактов, которые характеризуют какой-то предмет, и это выступает как его суждение. Однако у ребенка, как мы это наблюдали в наших опытах, происходит обобщение и, так сказать, по другой линии — по линии зависимости суждения об одном предмете от рассуждений по поводу ряда предметов, которые идут один за другим. Сила этого обобщения настолько велика, что связь суждений об одном предмете подчиняется связи суждений о нескольких предметах.

На следующей ступени развития характер детского рассуждения меняется. Жизненный опыт ребенка расширяется, речь и деятельность его усложняются и становятся богаче. В связи с этим происходят специфические изменения в детских рассуждениях, которые мы наблюдали в возрасте от 5 до 7 лет.

Однако причина изменения детского мышления на этой ступени развития состоит не только в простом накоплении опыта, но и в качественном изменении характера деятельности ребенка, характера его отношения к окружающей действительности.

Ребенок учится выполнять определенные действия в связи с определенными предметами и сначала не может отличить одно от другого. Однако затем он настолько овладевает этим действием, что может перенести его в другую предметную ситуацию. Ребенок обнаруживает, что связь между предметом и действием непостоянна, что то же самое действие может быть выполнено с разными предметами и что с одним и тем же предметом можно действовать по-разному. Таким образом, уже в жизни ребенка действие приобретает относительную самостоятельность и, соответственно, относительно самостоятельно влияет на мышление ребенка.

Наши опыты показывают, что на рассматриваемой здесь ступени развития рассуждение ребенка зависит не столько от последовательности предметов как таковых, сколько от последовательности предметных действий, или от того, как предметы выступили в этих действиях.

Ребенку 5 лет 6 месяцев предлагают опустить в сосуд с водой алюминиевую ложку. Ребенок бережно опускает ложку и говорит: «плавает». Когда ребенок делает то же самое второй раз, то ложка набирает воды и тонет. Ребенка спрашивают: почему ложка потонула? Подопытный говорит, что он неправильно ее положил, что не так ее опустил, поэтому ложка и тонет.

После этого ребенку показывают крышку от металлической коробки и спрашивают: «Можно ли сделать так, чтобы она потонула?» — «Да», — отвечает ребенок.

И с крышкой случается то же самое, что и с ложкой, то есть крышка ставится ребром на воду, набирает воды и тонет.

— Почему она потонула? — спрашивают ребенка.

— Я ее так опустил, — отвечает испытуемый.

Для того чтобы проверить силу действия («так опустил»), ребенку показывают после крышки два

предмета, которые он опустил так же, как ложку и крышку, и которые тоже потонули.

Вслед за этими предметами ребенку показывают дощечку, с которой он уже встречался в нашем опыте, и спрашивают: «Эта дощечка плавает?»

— Да, — отвечает ребенок.

— А ее можно опустить так, чтобы она потонула?

— Можно, — говорит ребенок.

Потом берет дощечку и, опуская ее в вертикальном положении в сосуд с водой, пытается утопить ее.

— Ну что, плавает? — спрашивает экспериментатор.

— Нет, — отвечает ребенок.

Приведенные примеры показывают, что для ребенка 5—7 лет имеет большое значение, что и как он делает с предметом.

В ряде случаев ребенок, обосновывая свои утверждения, привлекает фрагменты своей собственной или чужой практики.

Ребенку 5 лет 11 месяцев показывают деревянный паровоз и спрашивают его:

— Этот паровоз будет плавать или нет?

— Нет, не будет, — говорит ребенок.

— Почему?

— Потому что он на колесах, и ему нужны рельсы.

После этого ребенку предлагают сказать, что будет с игрушечной уткой, если ее опустить в сосуд с водой. Ребенок говорит:

— Утка будет плавать, потому что я видел, как настоящие гуси плавают на воде.

Еще один пример связи суждений ребенка с его опытом.

Экспериментатор спрашивает ребенка 7 лет:

— Если железо опустить в воду, что с ним будет?

— Кто будет плавать, тот порежется, — отвечает подопытный. — Вот Витя плавал и ногу порезал.

— А что будет с этим пеналом, если его опустить в воду? — спрашивают ребенка.

— Если он наберется воды, — говорит ребенок, — то потонет.

Ребенку предлагают набрать в пенал воды и таким образом проверить, потонет он или будет плавать. Ребенок набирает в пенал воды и говорит:

— Нет, не тонет.

— Почему?

— Потому что он деревянный.

— Как же сделать, чтобы он потонул?

— Можно кирпичей положить, он и потонет.

— Откуда ты это знаешь?

— Я на речке видел, как мальчики это делали, и сам так делал, — отвечает подопытный.

Так выступает в наших опытах связь суждений ребенка старшего возраста с его опытом и практикой. Однако тут же следует оговориться, что рассуждения детей этого возраста связаны не только с их практической деятельностью из прошлого опыта.

Рассуждения этих детей непосредственно включены в их нынешнюю практическую деятельность, причем рассуждения настолько тесно с ней связаны, что осознанно проверяются практическим действием ребенка.

Многие дети, прежде чем ответить на вопрос экспериментатора о том, будет плавать предмет или потонет, стараются опустить его в сосуд с водой. Иногда дети даже отказываются отвечать на вопрос экспериментатора, указывая, что надо попробовать.

Эти результаты очень важны, поскольку они демонстрируют, что практическая деятельность ребенка 5–7 лет изменилась по сравнению с деятельностью детей 3–4 лет, в том смысле, что отдельные действия ребенка становятся произвольными и он сознательно пользуется ими для аргументации своих суждений. Это значит, что ребенок в своих суждениях идет не вслед за рядом тонущих или плавающих предметов, т.е. за рядом фактов, а, намеренно действуя, сам создает факты, о которых судит.

В связи с этим ребенок 5–7 лет начинает ощущать противоречивость и несогласованность своих суждений, особенно суждений-предвидений и суждений-констатаций. В наших опытах это проявляется в том, что ребенок своими действиями старается подчинить факты своим суждениям. Например, если ребенок сказал о каком-нибудь предмете, что он утонет, то далее он старается опустить его в воду так, чтобы предмет в самом деле утонул. Для этого ребенок опускает предмет под воду, кидает его или набирает воды и тому подобное. Ребенок старается, так сказать, помочь предметам и фактам не противоречить его рассуждениям.

Одна девочка 6 лет 6 месяцев говорила в своих опытах, что железные предметы тонут в воде, а деревянные плавают: «Железные тонут потому, что они тяжелые и что железо расходитя в воде».

Этой девочке показывают кусок тонкой проволоки и деревянную дощечку и спрашивают, что будет тонуть в воде, а что будет плавать?

Указывая на проволоку, девочка отвечает:

— Она потонет, потому что железная и в воде расходитя, а дощечка будет плавать, потому что она легкая, и ее держит вода». Далее ребенок говорит:

— Если много железа, то и человеку тяжело его поднять.

После этого ребенок опускает дощечку и проволоку в сосуд с водой и говорит:

— Вот я говорила, что дощечка легкая, и она плавает, а металлическая проволока потонула.

— Почему? — спрашивает экспериментатор.

— Потому что она разошлась в воде.

И чтобы доказать правильность своих слов, ребенок опускает руки в воду, берет проволоку, разгибает ее и говорит:

— Вот видишь, разошлась. Далее ребенок судит обо всех железных предметах так же, как и о проволоке, и на вопрос экспериментатора:

— Почему они тонут? — отвечает:

— Я же тебе тысячу раз говорила, что расходятся в воде.

Этот факт и множество других свидетельствуют о том, что рассуждения ребенка старшего возраста как по своему содержанию, так и по своим связям отличаются от рассуждений ребенка 3–4 лет. На основании ряда фактов ребенок приходит к определенному выво-

ду, определенному обобщению, которые, в свою очередь, начинают влиять на его последующие суждения.

В процессе нашего опыта ребенок 5 лет 6 месяцев пришел к выводу, что железо тонет. После этого ему показывают жестяную коробку и спрашивают:

— Из чего сделана эта коробка?

Ребенок берет в руки коробку, рассматривает ее и говорит:

— Она железная.

— Что с ней будет? — спрашивает экспериментатор, — когда ее опустят на воду?

— Она потонет, — говорит ребенок.

— Почему?

— Потому что железная. Ребенку предлагают опустить коробку в сосуд с водой. Он опускает, быстро отворачивается и говорит:

— Потонула (коробка плавает).

Экспериментатор предлагает ребенку посмотреть, потонула ли коробка, но ребенок смотреть не хочет и, отвернувшись от сосуда с водой, говорит, что коробка потонула. После того как ребенка уговорили еще раз посмотреть на плавающую коробку, он говорит:

— Коробка плавает.

— Почему же ты говоришь, что коробка потонула?

— Я думал, — отвечает ребенок, — что она потонула.

Ребенок, разумеется, не думал, что коробка потонула, он совершенно ясно видел, что коробка плавает, и отвернулся для того, чтобы иметь возможность согласовать свое суждение-предвидение с суждением-констатацией. Эта наивная хитрость безупречно свидетельствует о том, что ребенок ощущает противоречия в своих суждениях.

Как же меняются суждения-констатации? Как показывает наш опыт, они не только влияют на суждения-предвидения, но иногда сами попадают под их влияние.

На этой стадии развития устанавливаются сложные отношения между суждениями. Если у младшего ребенка они возникают произвольно, под влиянием фактов, которые следуют один за другим, то старший ребенок (в наших опытах 5–7-летний) активно согласовывает рассуждения между собой и сознательно старается привести их в соответствие с действительностью.

Таким образом, детское суждение приобретает сознательный и обоснованный характер. У младшего ребенка связь суждений тоже основывается на определенном опыте, но ее характер не отличается еще от характера связи ряда восприятий или действий, которые идут один за другим. В этом случае в результате ряда предыдущих суждений у ребенка возникает определенная установка, которая влияет на его дальнейшее суждение. Одно суждение действует на следующее непосредственно — здесь не выделено еще промежуточное звено, так сказать, средний член, который представлен умозаключением, это основание выделяется на следующей ступени развития.

Ребенок старшего возраста (в наших опытах 5–7 лет) постоянно ссылается на свой и чужой опыт, обосновывая связи в своих суждениях. Существенно то, что эти средние звенья, эти обоснованные суждения не являются результатом формально-логического анализа ребенком собственной мысли: они имеют

явно практическое происхождение. Ребенок прежде всего ссылается на свои действия как на основу полученных результатов.

Поэтому у нас есть право допустить, что новый характер детского суждения возникает на основании изменения его практической деятельности. Именно потому, что ребенок освоил не только предмет, но и свое собственное действие, используя теперь разные способы действия для достижения своей цели, он извлекает из этих предметных действий основу для своего рассуждения. Благодаря этому возможности познания ребенка значительно расширились.

3

Возвращаясь после анализа нашего экспериментального материала к практическому рассмотрению теории Пиаже, мы прежде всего можем констатировать, что ряд устанавливаемых им положений не соответствует действительности.

Выясняется, что уже у детей 3–4 лет намечается определенная связь суждений, отражающая настоящие отношения между предметами, с которыми ребенку приходится иметь дело. Характер этой связи зависит от уровня развития практической деятельности ребенка и его индивидуального опыта. Еще в большей степени это положение относится к мышлению детей старшего возраста, которые, по мнению Пиаже, тоже мыслят неосознанно и алогично. Как показывает наблюдение, уже дети приблизительно 5–7 лет обнаруживают чувствительность к противоречиям между суждениями и совершают активные попытки их преодолеть. Это ярче всего проявляется в тех случаях, когда предметы, о которых рассуждает ребенок, включены в одну ситуацию, в одну и ту же его деятельность.

Из этого, разумеется, не следует, что ребенок этого возраста уже умеет анализировать и произвольно строить систему своих суждений согласно правилам формальной логики. Но это значит, что ребенок стремится привести свои суждения в соответствие с той действительностью, что составляет содержание его практической деятельности. В этой связи ссылки Пиаже на слабость детской интроспекции неверны вдвойне. Во-первых, образование рассуждения обуславливается не самонаблюдением, а соответствующим уровнем предметной деятельности ребенка. Во-вторых, сама интроспекция проходит ряд ступеней в своем развитии в связи с развитием предметной деятельности ребенка. И хотя дошкольнику, разумеется, трудно подвергнуть интроспективному анализу собственные обобщения, однако из этого совсем не следует, что он неосознанно относится к своим практическим действиям и связанным с ними рассуждениям. Факты показывают обратное.

Наконец, неверным является положение о том, что детское рассуждение имеет трансдуктивный характер. Как с очевидностью показывают наши опыты, уже у трехлетнего ребенка можно наблюдать как индуктивные, так и дедуктивные суждения.

Подвергнутые нами критике положения Пиаже связаны с его общей концепцией. Ошибочность позиции этого исследователя заключена в том, что он рас-

сматривает развитие психики ребенка как некоторый процесс, который разворачивается самостоятельно и при этом испытывает влияние внешних сил — факторов биологического или социального порядка.

Это приводит к тому, что развитие, в данном случае развитие детского рассуждения, рассматривается независимо от реальных условий жизни ребенка, от его конкретной деятельности, от его воспитания и обучения. Необходимо исходить из того, что детское рассуждение рождается в процессе жизни ребенка, в процессе его ознакомления с объективной действительностью, в процессе его предметной деятельности.

Это целостное жизненное отношение должно быть охарактеризовано двояко, потому что ребенок, с одной стороны, действует практически по отношению к окружающим предметам, удовлетворяя свои жизненные потребности, с другой стороны, он действует по отношению к ним теоретически, т. е. вместе с тем обобщает их, отражая в своем сознании и приобретая соответствующий опыт. Поэтому деятельность ребенка предметна.

Предметность деятельности состоит в том, что ребенок в процессе своей жизни имеет дело не просто с физическими телами или раздражителями, а с предметами, за которыми закреплена определенная система действий и которые имеют свое практическое назначение в человеческом быту.

В связи с этой особенностью предметов ребенок, овладевая ими практически, т. е. используя их, с необходимостью овладевает и своими действиями. Процесс овладения предметами представляет собой практическую сторону деятельности ребенка, а овладение своими действиями составляет ее теоретическую сторону. Ибо ребенок, который овладел своими действиями, может сознательно направить или предвидеть их, т. е. может относиться к действительности теоретически.

Развитие рассуждения ребенка включено в развитие его практической деятельности.

В соответствии со своей общей идеалистической концепцией Пиаже неправомерно разделяет суждения ребенка на предикативные и суждения об отношении. На самом же деле, согласно материалистической диалектике, отношения предмета и есть его свойства. В нашу задачу не входит рассмотрение логической стороны вопроса, и мы сосредоточиваем основное внимание только на отношении суждений ребенка и его практической деятельности. В связи с этим мы можем различать суждения-констатации и суждения-предвидения. Первые идут вслед за действиями, вслед за уже имеющимися фактами, вторые их опережают.

Возникновение и развитие этих суждений, равно как и изменение взаимоотношений между ними, связано с общим изменением характера жизни ребенка, характера его деятельности.

Уже в пред-дошкольном возрасте ребенок знакомится с рядом предметов домашнего обихода и учится пользоваться ими соответственно их назначению. Непосредственное воспроизведение этих предметных функций и составляет специфическое содержа-

ние ранних детских игр и манипуляций. Однако, научившись выполнять то или иное действие с предметом, ребенок еще не овладел им настолько, чтобы иметь возможность переносить его на другой предмет. В этом смысле действия еще не отделены от предметов, они строго закреплены за определенными предметными ситуациями. Множество авторов указывали на своеобразный педантизм маленького ребенка, который проявляется в играх и в практических обстоятельствах.

Все эти общие особенности активности маленького ребенка сказываются на характере его суждений. Эти суждения идут вслед за действием, за завершенным фактом, констатируя то свойство предмета, которое выступило в опыте ребенка. Не овладев своими действиями, ребенок не может противопоставить свой опыт единичной ситуации, опередить свои практические действия действиями теоретическими.

В связи с этим можно заметить, что суждения-констатации и суждения-предвидения ребенка еще не достаточно дифференцировались одно от другого. Они находятся как бы в одной плоскости, и ряд аналогичных фактов, которые происходят один за другим, заставляют ребенка допускать или, вернее, ждать, что и дальнейшие факты будут происходить подобным же образом. Ребенок ждет, что предмет, с которым он сталкивается после ряда утонувших предметов, тоже утонет.

Далее деятельность ребенка усложняется. Ознакомившись с употреблением ряда предметов, ребенок затем пытается приспособить его к новым условиям или перенести усвоенный им способ действия на ряд предметов, которые ранее были ему не знакомы.

Итак, ребенок овладевает не только предметами, но и своими собственными действиями. В его деятельности фактически начинают разделяться собственное действие и предмет, на который оно направ-

лено, процесс деятельности и его результат. В связи с этим суждения-предвидения и суждения-констатации могут разделиться и вступить в новые взаимоотношения. Ребенок предвидит, что если сделать то-то, то произойдет то-то. Если опускать предмет в воду осторожно, то он будет плавать, и т. д.

Затем эта интеллектуальная схема, которая имеет практическое происхождение, начинает приспособляться и к разнообразнейшим отраслям деятельности и расширяет возможности детского познания. Ребенок ищет и находит закономерные отношения между разными свойствами предмета, устанавливая, что тяжелые железные предметы тонут, легкие плавают и т. д.

В связи с такой характеристикой рассуждений ребенка и с особенностями связей между суждениями-констатациями и суждениями-предвидениями мы можем говорить о появлении моментов произвольности в рассуждениях детей пяти- и особенно семилетнего возраста.

Произвольность рассуждения детей 5–7 лет состоит в том, что дети осознанно сопоставляют свои суждения-предвидения с суждениями-констатациями и осознанно организуют свои действия с предметом так, чтобы не было противоречий между отдельными суждениями. Кроме того, произвольность мышления проявляется в том, что ребенок соотносит и пересматривает свои суждения с точки зрения их соответствия фактам, предметам и своим действиям.

Эти особенности рассуждений ребенка определяются не интроспекцией, а его отношениями с действительностью, в процессе чего ребенок осваивает не только свое практическое предметное действие, но и свои суждения по поводу предметов и действий.

В связи с этим необходимо отметить, что познавательные возможности ребенка на этой ступени развития выходят за пределы непосредственного практического отношения к предмету.

On the Development of Reasoning in Preschool Children

A.V. Zaporozhets, G.D. Lukov

The article describes the results of the experiment aimed at studying the role of practical activity in the process of reasoning development in preschool children. Two types of propositions were studied in 3–7-year-old children: propositions-predictions and propositions-statements. A series of objects was demonstrated to a child who had to guess whether these objects would sink or float; his/her guesses could then be immediately checked. Unlike J. Piaget, who considered children's thinking impervious to experience, the authors come to the conclusion that a distinct relation between proposition occurs even in a 3-year-old child: being under the influence of several analogical facts, the child expects that all subsequent facts would happen in the same way. Children aged 5–7 already try to coordinate their propositions and to find reasons for them in their practical activity, and these efforts are based on a shift in the child's activity, that is, on the child's new ability to distinguish between his/her action and the object at which it is directed.

Key words: proposition-prediction, proposition-statement, floatation of objects, generalization, object-oriented actions, conclusion.